	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 de 1

Contrato de Obra No. 978 de 2021 **Contratista:** Consorcio Vías Nacionales

Contrato de Interventoría No. 1038 de 2021 **Interventoría:** Consorcio Interventorias Colombia

Objeto Contrato de Obra:
Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del corredor Ruta de Los Libertadores (Belén – Socha – Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) en los departamentos de Boyacá y Casanare, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "vías para la legalidad y la reactivación visión 2030" – módulo 4

INFORME MENSUAL No. 13 **MES O PERIODO:** jun-22

No.	CONTENIDO	FORMATO	PÁGINA
	Lista de Chequeo Informe Mensual de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-1	001
	Resumen Mensual Estado General del Proyecto	MEPI-MN1-IN-15-FR-2	002
1	**INTRODUCCIÓN**		006
2	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**		009
2.1	Localización		009
2.2	Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto		010
2.3	Inventario y estado inicial de la vía		010
2.4	Características técnicas del proyecto		012
3	**INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA**		015
3.1	Información general del contrato		015
3.2	Descripción de las actividades ejecutadas en el mes		018
3.3	Seguimiento Ítems no previstos		065
3.4	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría		066
4	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA**		068
4.1	Informe Semanal	MEPI-MN1-IN-15-FR-3	072
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-4	085
4.3	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-6	088
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-8	107
4.5	Estado General del Tiempo	MEPI-MN1-IN-15-FR-10	110
4.6	Resumen Ensayos de Laboratorio	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	112
4.7	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-12	247
4.8	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra	MEPI-MN-1IN-15-FR-14	297
4.9	Otros documentos seguimiento mensual		
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-2-FR-2	353
		MEPI-MN-IN-2-FR-1	354
	• Seguimiento Programa de Obra		356
	• Seguimiento Programa de Inversiones	MEPI-MN-IN-6-FR-1	358
		MEPI-MN-IN-6-FR-2	359
	• Actas de Comité de Obra	MEPI-MN-IN-14-FR-1	360
	• Actas de Reunión	MEPI-MN-IN-14-FR-2	375
5	**INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		379
5.1	Información general del contrato		379
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor		382
5.3	Informes especialistas y profesionales		390
5.4	Informe del Programa Anual de Caja - PAC		393
5.5	Informe matriz de riesgos.		393
5.6	Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría		401
	• Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad.		402
6	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		404
6.1	Equipo y vehículos Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-5	406
6.2	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-7	409
6.3	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-9	461
6.4	Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-13	466
6.5	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-15	487
6.6	Otros documentos seguimiento mensual		
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-3-FR-1	533
		MEPI-MN-IN-3-FR-2	534
	• Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado	MEPI-MN-IN-9-FR-2	545
	• Seguimiento al Plan de Cargas	MEPI-MN-IN-9-FR-3	-
7	**Conclusiones y recomendaciones**		547
8	**Anexos**		-
8.1	Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo		549
8.2	Registro fotográfico y video del avance de las obras		559
8.3	Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas		563
8.4	Copia de la Bitácora del mes correspondiente		567

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

Firma:
Nombre: Gustavo Gamaliel Fernández Niño
SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA
Resolución de designación No. 1487 de fecha 09-06-21

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

ANEXO 1

RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO

FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-2

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

CÓDIGO	MEPI-MN-IN-15-FR-2
VERSION	1
PÁGINA	

FECHA: 30/06/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá **PERIODO MES:** jun-22

CONTRATO DE OBRA No.: 978 de 2021

OBJETO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 4.

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

PLAZO INICIAL: 102 meses
FECHA DE INICIO: 23/06/2021
FECHA DE SUSPENSIÓN: N.A
FECHA DE REANUDACIÓN: N.A
FECHA DE VENCIMIENTO: N.A
PLAZO ACUMULADO: 98 meses y 2 días

VALOR INICIAL (incluido IVA) : $ 322.790.128.920,00
VALOR ADICIONALES (incluido IVA): $ 20.059.840.972,00
VALOR ACUMULADO (incluido IVA): $ -
ANTICIPO CONCEDIDO: $ 20.059.840.972,00
ANTICIPO AMORTIZADO: $ 337.364.905,00

CONTRATO DE INTERVENTORÍA: 1038 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interventorías Colombia **SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:** Gustavo Gamaliel Fernández Niño

ALCANCE FÍSICO CONTRATADO

ACTIVIDAD		UNIDAD	CANTIDAD
Pavimentación	Construcción	Km	46
	Mejoramiento	Km	
	Rehabilitación	Km	105,25
Estructuras	Túneles	Und	
	Puentes	Und	
	Pontones	Und	
Mantenimiento	Conformación	Km	128,33
Otros (Especificar cuales)			

AVANCE FÍSICO EJECUTADO DEL CONTRATO

ACTIVIDAD		UNIDAD	CANTIDAD MES	CANTIDAD ACUMULADA
Pavimentación	Construcción	km	0	0
	Mejoramiento			
	Rehabilitación	Km	0,69	15,59
Estructuras	Túneles			
	Puentes			
	Pontones			
Mantenimiento	Conformación	Km	4,15	52,92
Otros (Especificar cuales)				

AVANCE FINANCIERO

VALOR TOTAL CONTRATADO INCLUIDOS LOS ADICIONALES

	BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRAS	279.656.191.730,00	2.043.641.401,00	281.699.833.131,00
AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	32.309.052.778,00	236.104.616,00	32.545.157.394,00
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	990.000.000,00	7.234.615,00	997.234.615,00
ESTUDIOS Y DISEÑOS	1.038.890.000,00	197.389.100,00	1.236.279.100,00
GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIA, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD	25.739.616.633,00		25.739.616.633,00
IMPLEMENTACION PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID 19	631.849.018,00		631.849.018,00
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	**340.365.600.159,00**	**2.484.369.732,00**	**342.849.969.891,00**

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

VALOR TOTAL EJECUTADO EN EL MES

	BÁSICO	IVA	TOTAL	ACUMULADO
OBRAS	$ 516.236.095,00	$ 3.772.495,00	$ 520.008.590,00	$ 9.695.275.040,00
AJUSTES				$ 114.631.026,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ -	$ -	$ -	$ -
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	$ -	$ -	$ -	$ -
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 489.470.000,00	$ 92.999.300,00	$ 582.469.300,00	$ 582.469.300,00
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ -
GESTIÓN SOCIAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ -
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ -
GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	
VALOR EJECUTADO	**$ 1.005.706.095,00**	**$ 96.771.795,00**	**$ 1.102.477.890,00**	**$ 10.392.375.366,00**

INVERSIÓN EN OBRA

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA (A): $ 27.662.393.706,00
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): $ 10.392.375.366,00
AVANCE DE OBRA EN % (B/A): 37,57%

EMPLEOS GENERADOS EN EL MES

MANO DE OBRA CALIFICADA: 25
MANO DE OBRA NO CALIFICADA: 118
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS: 40
TOTAL EMPLEOS GENERADOS: **183**

REGISTRO FOTOGRÁFICO



PR 30+300 RN 6404 - ATENCIÓN A EMERGENCIAS SECTOR EL BOCHE



PR61+970 RN 6404 - CONFORMACIÓN SUBRASANTE - CONSTRUCCIÓN DE FILTRO

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

Firma
Nombre FERNANDO BENJAMIN MONROY
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No. 01193-0187 CPITVC

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

GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS 3

DIRECCIÓN TERRITORIAL BOYACÁ

CONTRATO 1038 DE 2021

INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA – LA CABUYA – PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" -MÓDULO 5

INFORME DE INTERVENTORÍA 13

01 AL 30 DE JUNIO DE 2022

BELÉN, 30 DE JUNIO DE 2022

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento relaciona el treceavo Informe de Interventoría del Consorcio Interventorías Colombia, en cumplimiento de los Términos de Referencia del Contrato 1038 de 2021, cuyo objeto es la Interventoría para las obras de mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del corredor Ruta de Los Libertadores (Belén – Socha – Sácama – La Cabuya – Paz de Ariporo) en los departamentos de Boyacá y Casanare, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública “Vías para la legalidad y la reactivación visión 2030” - Módulo 5

En este informe se incluye una descripción de las actividades ejecutadas por parte del Contratista, Consorcio Vías Nacionales, en el mes de junio de 2022, en cumplimiento del alcance del Contrato 978 de 2021, así como, las actividades propias de la labor de la Interventoría desarrollada por el Consorcio Interventorías Colombia para cumplir con el objeto del mencionado Contrato.

En cumplimiento con los objetivos planteados por el Gobierno Nacional en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2018-2022, y atendiendo las estrategias trazadas en el Plan Maestro de Transporte Intermodal (PMTI) relacionadas a garantizar la conectividad entre centros de producción, distribución, consumo, e integración de territorios, por medio del mejoramiento de la red vial en términos de capacidad, estado de infraestructura y prestación de servicios; el Instituto Nacional de Vías (INVÍAS) se ha orientado en la mejora de las condiciones de condiciones de movilidad y niveles de servicio en los corredores nacionales no concesionados con metodologías que permitan e incentiven el uso de tecnologías alternativas y el aprovechamiento total del potencial de la infraestructura existente.

En este sentido, el CONPES 4010 de 2020 declaró de importancia estratégica el programa de “Compromiso por Colombia: Programa Vías para la Legalidad y la Reactivación, Visión 2030”, cuyo principal objetivo es generar beneficios en términos de mejoramiento de la infraestructura vial, reducción de costos de operación vehicular, tiempos de viaje, generación de empleo y activación de la economía, con un enfoque de rentabilidad social, también en elemento fundamental para la recuperación ante la crisis provocada por el COVID-19.

Como consecuencia, se realizó la priorización de recursos para la ejecución del proyecto “Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del corredor Ruta de los Libertadores (Belén – Socha – Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) en los departamentos de Boyacá y Casanare, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública “Vías Para la Legalidad y la Reactivación Visión 2030"

El tramo de la Ruta de Los Libertadores que hace parte de este proyecto, se encuentra comprendido en tres sectores: Inicia en la Ruta 6404 entre el PR 00+000 (Belén) y el PR 128+500 (Sácama), para un total de 128.5 km de esta Ruta. El segundo sector tiene 32.08 km, y se ubica en la Ruta 6405 entre el municipio de Sácama y el puente La Cabuya, comenzando en el PR 00+000 y terminando en el PR 32 + 080. Finalmente, se incluyen 73.38 km de la Ruta 6514, desde el PR00+000 (Paz de Ariporo), hasta el PR 73+380 (La Cabuya).

Teniendo en cuenta el estado de los sectores anteriormente mencionados, el INVÍAS definió las actividades de obra en el Anexo Técnico – Módulo 4, encaminadas al mejoramiento y pavimentacion de aproximadamente 46 km. Así mismo, en lo que a obra respecta, tiene como alcance el mantenimiento preventivo y atención de emergencias durante el plazo del contrato y a lo largo del corredor vial.

Para cumplir con este propósito, el INVÍAS mediante licitación pública LP-DT-063-2020 realizó convocatoria para la ejecución de las obras cuyo objeto es “MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" – MÓDULO 4”, adjudicado al Consorcio Vías Nacionales; integrado por KMA CONSTRUCIONES S.A.S, CICON S.A.S y CONSTRUCTORA EMMA LTDA, suscribiéndose el respectivo Contrato 978 de 2021, el 13 de mayo de 2021.

Mediante Concurso de Méritos Abierto CMA-DT-188-2020 el INVÍAS realizó convocatoria para la interventoría cuyo objeto es “INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA – LA CABUYA – PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030” - MÓDULO 5”, del cual se derivó el Contrato 1038 de 2021 concedido a la firma Consorcio Interventorías Colombia, integrado por las firmas 3B PROYECTOS S.A.S., ACINCO INGENIERÍA S.A.S., RESTREPO Y URIBE S.A.S. y CONSULTORES EN INGENIERÍA S.A.S., contrato suscrito el 21 de mayo de 2021.

La Orden de Inicio para los Contratos de Obra e Interventoría fue impartida por el INVÍAS a partir del 23 de junio de 2021.

Para el proyecto en mención, se relacionan los profesionales técnicos del Instituto Nacional de Vías – INVÍAS, encargados de la supervisión del contrato:

Nombre	**Cargo**	**Empresa**
Gustavo Gamaliel Fernández Niño	Supervisor del Contrato	INVÍAS
Liliana Ivonne Orjuela Díaz	Coordinadora Gerencia de Grandes Proyectos 3 (E)	INVÍAS
Illich Ignacio Briceño Martínez	Gestor Técnico del Proyecto	INVÍAS
Carlos Andrés Ossa Gómez	Gestor Social del proyecto	INVÍAS
Omar Lizarazo Goyeneche	Gestor Ambiental del Proyecto	INVÍAS

2. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

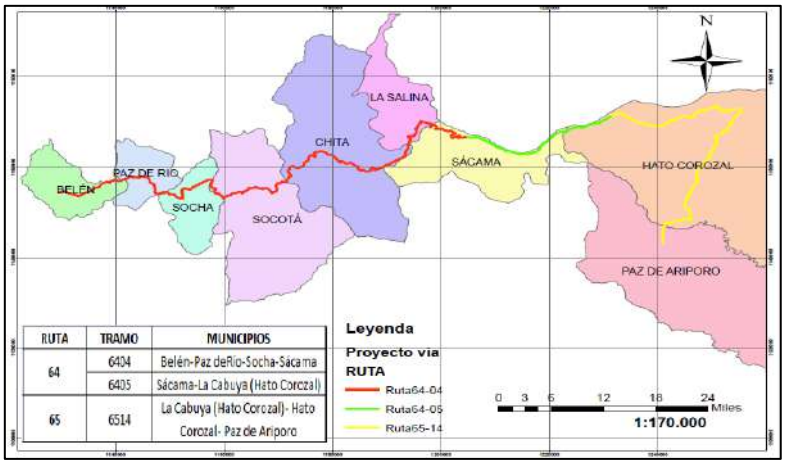
2.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Esta importante vía se ubica en los departamentos de Boyacá y Casanare. Tal y como se mencionó anteriormente, comprende parte de la Ruta de Los Libertadores, ubicada desde el municipio de Belén (Boyacá) hasta Paz de Ariporo (Casanare).

El corredor vial incluye tres tramos de la Ruta Nacional 64: empezando por la Ruta 6404 en Belén (PR 00+000), atravesando los municipios de Paz del Río, Socha, Inspección de Policía de Los Pinos, Ye acceso municipio de La Salina y municipio de Sácama (PR 128+500). El siguiente sector, está en la Ruta 6405, el cual comienza en el municipio de Sácama (PR 00+000) y termina en el puente La Cabuya (PR 32 + 080). Finalmente, el tercer tramo pertenece a la Ruta 6514, iniciando en el puente La Cabuya (PR 73+380), pasando por el municipio de Hato Corozal y finalizando en el municipio de Paz de Ariporo (PR 00+000). En total, el corredor vial que da alcance a este contrato tiene 233.2 km.

El proyecto Ruta Libertadores tiene un alcance encaminado a ejecutar actividades de mejoramiento y mantenimiento del corredor vial existente de las rutas 64 tramo 04 entre los municipios de Belén, Paz de Río, Socha, Socotá, Sácama, un total de 128,5 km; Ruta 64 tramo 05 Sácama – La Cabuya, 32,08 km, y Ruta 65 tramo 14 La Cabuya, Hato Corozal y Paz de Ariporo, 72,62 km, para un total de 233,2 kilómetros.

Ilustración 2-1 Localización general del proyecto



Fuente: Documento PAGA

2.2 MUNICIPIOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA Y BENEFICIOS DE LA EJECUCIÓN

Comprende las áreas donde se manifiestan los impactos generados por las actividades del objeto contractual del proyecto, en este caso todos los municipios que conforman las rutas 64 (Ruta Libertadores) y 65 (Troncal del llano), así:

RUTA	TRAMO	MUNICIPIOS
64	6404	Belén - Paz de Río - Socha - Socotá – Chita - La Salina - Sácama
	6405	Sácama
65	6514	Hato Corozal - Paz de Ariporo

Los límites entre las rutas 64 y 65 son los siguientes:

- 6404 limita con la 6405 con el municipio de Sácama
- 6405 limita con la 6514 en la Y del sector la Cabuya.

Beneficios para los municipios del AIP:

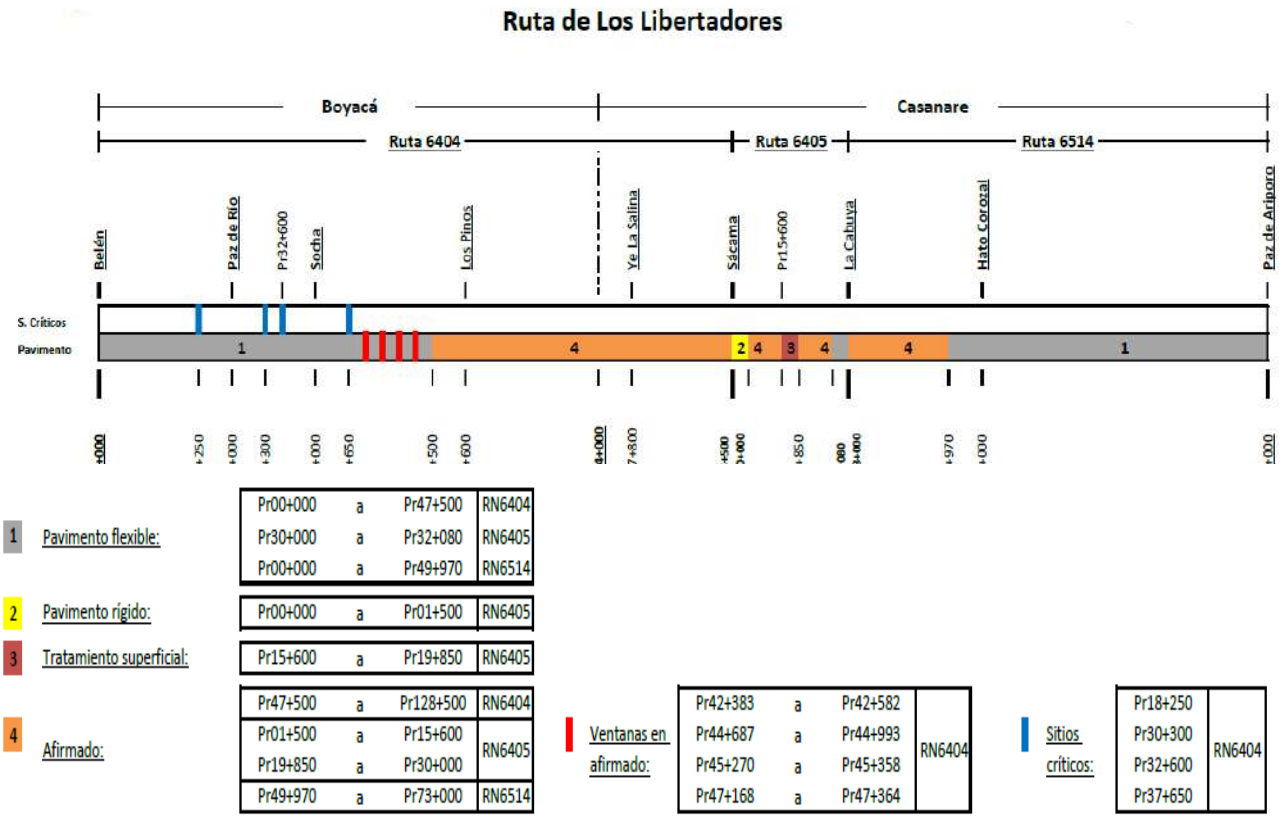
- Disminución en los tiempos de viaje en aproximadamente 2,5 horas entre Belén y La Cabuya.
- Se estima la generación de más de 3.500 empleos entre directos e indirectos.
- Se estima la disminución en el costo en la operación de los vehículos
- Impulsa la seguridad y movilidad sobre el corredor vial.

2.3 INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA VÍA

El *Anexo Técnico – Módulo 4* indica que de los 233.2 km con los que cuenta el sector a intervenir en el contrato, 133.3 km se encuentran no pavimentados y/o en afirmado deteriorado. Así mismo, se resalta que el corredor se encuentra en estado regular, en donde más del 50% de la vía no se encuentra pavimentada, y existen varios puntos con insuficiencia de obras de drenaje, impidiendo el aseguramiento de la transitabilidad y seguridad vial.

A continuación, se describe el estado del corredor, de acuerdo con la inspección visual realizada por esta Interventoría:

Ilustración 2-2 Estado inicial del corredor del proyecto



Fuente: Propia

2.3.1. Ruta Nacional 6404

Entre el PR 00+000 y el PR 47+500, se encuentra la estructura de pavimento a nivel de carpeta asfáltica. En este sector, se localizan cuatro ventanas en afirmado, entre los puntos de referencia: PR 42+383 – PR 42+582, PR 44+687– PR 44+993, PR 45+270 – PR 45+358, PR47+168 – PR47+364.

Entre el PR 47+501 y el PR 128+500, el trayecto se encuentra en afirmado.

2.3.2. Ruta Nacional 6405

Entre el PR 00+000 y el PR 01+500, se encuentra la estructura a nivel de pavimento rígido.

Entre el PR 01+500 al PR 15+500 y del PR 19 + 900 al PR 30 + 000 se encuentra en afirmado.

Entre el PR 15+500 y el PR 19+900, existe un tratamiento superficial.

Entre el PR 30+000 al PR 32 + 080 se encuentra la estructura de pavimento a nivel de carpeta asfáltica.

2.3.3. Ruta Nacional 6514

Entre el PR 00+000 y el PR 49+500, se encuentra la estructura de pavimento a nivel de carpeta asfáltica.

Entre el PR 73+000 y el PR 49+500, se encuentra en afirmado.

En resumen, el estado del tramo vial se encuentra discriminado de la siguiente manera:

Tabla 2 - 1 Resumen estado inicial del corredor

ESTADO		RN 6404	RN 6405	RN 6514
1	Pavimento flexible	PR00+000 - PR47+501	PR30+000 - PR32+080	PR00+000 - PR49+500
2	Pavimento rígido	-	PR00+000 - PR01+500	-
3	Tratamiento superficial	-	PR15+500 - PR19+900	-
4	Afirmado	PR47+501 - PR128+500	PR01+500 - PR15+500	PR49+500 - PR73+000
			PR19+900 – PR30+000	
	Ventanas en afirmado	PR42+383 - PR42+582	-	-
		PR44+687 - PR44+993		
		PR45+270 - PR45+364		
		PR47+168 - PR47+364		
	Sitios críticos	PR18+250	-	-
		PR30+300		
		PR32+600		
		PR37+650		

Fuente: Propia

2.4 CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Con base en los antecedentes remitidos por el INVÍAS de los estudios y diseños del Corredor vial, se encuentra el estado de la red vial con criterio técnico del primer semestre de 2020, de la siguiente manera:

Tabla 2-2 Red pavimentada

CÓDIGO DE TRAMO	PR Inicial	PR Final	RED PAVIMENTADA (KMS)					TOTAL, PAVIMENTO	LONGITUD TOTAL CALIFICADA
			MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO	MUY MALO		
BOYACÁ									
6404	0+0000	128+0500	0,00	1,43	20,83	23,88	0,00	**46,14**	**125,350**
CASANARE									
6405	0+0000	32+0080	0,00	1,98	1,70	3,90	0,00	**7,58**	**32,08**
6514	0+0000	73+0380	0,55	31,64	16,27	0,00	0,00	**48,46**	**73,120**
TOTAL (KMS)			0,55	35,05	38,80	27,78	0,00	102,18	230,55
TOTAL (%)			0,24 %	15,20 %	16,83 %	12,05 %	0,00 %	44,32%	100,00%

Fuente: Estado de la red vial con criterio técnico I semestre 2020 – Instituto Nacional de Vías INVÍAS.

A partir de la anterior tabla, se puede concluir que menos de la mitad del corredor se encuentra pavimentado. De este sector, el 65% se encuentra en estado regular o malo. En consecuencia, se concluye que gran parte del tramo objeto del presente contrato no asegura la correcta transitabilidad y seguridad de los usuarios.

Tabla 2 - 3 Red no pavimentada

CÓDIGO DE TRAMO	PR Inicial	PR Final	RED NO PAVIMENTADA (KMS)					TOTAL, NO PAVIMENTADO	LONGITUD TOTAL CALIFICADA
			MUY BUENO	BUENO	REGULAR	MALO	MUY MALO		
BOYACÁ									
6404	**0+0000**	**128+0500**	**0,00**	**0,00**	**10,57**	**68,64**	**0,00**	**79,21**	**125,350**
CASANARE									
6405	**0+0000**	**32+0080**	**2,10**	**8,00**	**9,70**	**4,70**	**0,00**	**24,50**	**32,08**
6514	**0+0000**	**73+0380**	**1,55**	**9,02**	**14,09**	**0,00**	**0,00**	**24,66**	**73,120**
TOTAL (KMS)			**3,65**	**17,02**	**34,36**	**73,34**	**0,00**	**128,37**	**230,55**
TOTAL (%)			**1,58 %**	**7,38 %**	**14,90 %**	**31,81 %**	**0,00 %**	**55,68%**	**100,00%**

Fuente: Estado de la red vial con criterio técnico I semestre 2020 – Instituto Nacional de Vías INVÍAS.

De la tabla que registra el estado de la red no pavimentada, se evidencia que más de la mitad del tramo no está pavimentado. Además, el 84% del sector que tiene esta condición se encuentra en un estado regular y en su mayoría malo. Al igual que el sector pavimentado, se concluye que el corredor en la mayoría de su longitud no asegura la seguridad y transitabilidad de los usuarios.

Finalmente, en la siguiente tabla se presentan los datos del tipo de calzada que se presenta a lo largo del corredor, siendo su mayoría calzada única, a excepción de un pequeño sector de 1 km en la Ruta nacional 6405.

Tabla 2 - 4 Tipo de calzada

CÓDIGO DE TRAMO	PR Inicial	PR Final	CALZADA UNICA	CALZADA IZQUIERDA	CALZADA DERECHA	DISTANCIA EFECTIVA
BOYACÁ						
6404	0+0000	128+0500	125,34	0,00	0,00	**125,341**
CASANARE						
6405	0+0000	32+0080	31,08	1,00	1,00	**32,080**
6514	0+0000	73+0380	73,01	0,00	0,00	**73,007**
TOTAL (KMS)			229,43	1,00	1,00	230,43
TOTAL (%)			99,57%	0,43%	0,43%	100%

Fuente: Estado de la red vial con criterio técnico I semestre 2020 – Instituto Nacional de Vías INVÍAS.

Al respecto, el INVÍAS en el numeral 3 ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE, del *Anexo Técnico – Módulo 4*, indica que se debe realizar mejoramiento y pavimentación de aproximadamente 46 km. Para esto, se debe priorizar aquellos sectores que se encuentran a nivel de afirmado y/o no pavimentados. Así mismo, las intervenciones deberán prevalecer en el sentido Belén hasta Paz de Ariporo.

3. INFORMACIÓN DEL CONTRATO DE OBRA

3.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

3.1.1 Generalidades

El 13 de mayo de 2021 se suscribió el Contrato 978 de 2021, entre el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS y el CONSORCIO VÍAS NACIONALES, el cual tiene por objeto: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA “VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" – MÓDULO 4”. A continuación, se presenta la información general del Contrato:

Tabla 3-1. Información general del Contrato 978 de 2021

Licitación Pública:	LP-DT-063-2020
Contrato:	978 de 2021
Fecha del Contrato:	13 de octubre de 2.018
Contratante:	Instituto Nacional de Vías – INVIAS. NIT: 800.215.807-2
Contratista:	CONSORCIO VÍAS NACIONALES NIT: 901.474.028-8
Integrantes del Consorcio:	KMA CONSTRUCCIONES S.A.S (NIT: 830.094.920-5; participación 90%), CICON S.A.S (NIT: 890.403.235-3; participación 5%), CONSTRUCTORA EMMA LTDA (NIT: 806.014.108-1; participación 5%)
Representante Legal:	Menzel Rafael Amín Avendaño
Dirección:	Carrera 2 # 11 – 41 piso 22 Cartagena – Bol. Carrera 7 N 3-27 Piso 2 Socha – Boy.
Teléfono:	(57 5) 693 9255
Objeto:	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del corredor Ruta de Los Libertadores (Belén – Socha – Sácama - La Cabuya - Paz de

Tabla 3-1. Información general del Contrato 978 de 2021	
	Ariporo) en los departamentos de Boyacá y Casanare, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública “vías para la legalidad y la reactivación visión 2030" – módulo 4
Valor Inicial del Contrato:	$322.790.128.920 M/CTE, incluido IVA
Valor adición del Contrato:	$20.059.840.972 M/CTE, incluido IVA
Valor acumulado del Contrato:	$322.790.128.920 M/CTE, incluido IVA
Valor con el Anticipo:	$342.849.969.892 M/CTE, incluido IVA
Plazo Inicial:	102 meses
Plazo – Aclaración 1:	98 meses y 7 días
Fecha de iniciación:	23 de junio de 2021
Fecha de terminación:	31 de agosto de 2029
Interventor	Consorcio Interventorías Colombia
Gestor Técnico de Proyecto:	Ing. Illich Ignacio Briceño Martínez
Supervisor del Contrato:	Ing. Gustavo Gamaliel Fernández Niño

Fuente: Documentos contractuales

3.1.2. Disponibilidad Presupuestal

Para respaldar las obligaciones contraídas, el INVÍAS cuenta con el Registro Presupuestal número 91921 del 11 de marzo de 2021 expedido por el Grupo de Presupuesto de la Subdirección Financiera del Instituto, para el año 2022 se tiene un valor de $ 36.989.010.989, incluyendo IVA. A su vez, existe autorización para comprometer vigencias futuras, de tal forma que las vigencias se distribuyen de la siguiente forma:

Tabla 3-2. Disponibilidad Presupuestal			
VIGENCIA	**DISPONIBILIDAD DE LA VIGENCIA**	**VALOR EJECUTADO (incluido I.V.A)**	**% EJECUTADO VIGENCIA**
2021	$ 29.368.101.760	$ 29.079.624.694	99,02%
2022	$ 36.989.010.989	$ 1.035.226.739	2,80%
2023	$ 32.365.384.615	0	0
2024	$ 41.612.637.363	0	0

Tabla 3-2. Disponibilidad Presupuestal			
VIGENCIA	**DISPONIBILIDAD DE LA VIGENCIA**	**VALOR EJECUTADO (incluido I.V.A)**	**% EJECUTADO VIGENCIA**
2025	$ 41.612.637.363	0	0
2026	$ 41.612.637.363	0	0
2027	$ 39.763.186.813	0	0
2028	$ 41.612.637.363	0	0
2029	$ 37.913.736.263	0	0

Fuente: Contrato de Obra 978 de 2021

El valor ejecutado corresponde al acumulado de las actas de obra desde la orden de inicio del 23 de junio de 2021 a mayo 2022, el valor correspondiente al mes de junio de 2022 corresponde a los valores y cantidades pactadas con el Contratista y que se encuentran consignadas en Acta de Obra N° 13.

Distribución de los recursos de conformidad con el Contrato de Obra Cláusula Tercera

Tabla 3-3. Recursos del Contrato de Obra	
CONCEPTO	**VALOR**
Subtotal obras	$ 279.656.191.730
IVA	2.279.746.017
Ajustes, obras complementarias y/o obras adicionales	$ 32.309.052.778
Jornadas de trabajo 24 horas diarias 7 días de la semana e iluminación	$ 990.000.000
Estudios y diseños	$ 1.236.279.100
Gestión social, predial y ambiental sostenible (Incluye PAGA e IVA 19%)	$ 26.371.465.651
VALOR TOTAL DEL CONTRATO DE OBRA	$342.842.735.276

Fuente: Contrato de Obra 978 de 2021

3.1.3. Pólizas

Debido a la suscripción del contrato de obra, Aclaración 1 y adición al contrato, se presenta la siguiente trazabilidad de las pólizas:

Tabla 3-4. Trazabilidad de pólizas

ESTADO CONTRATO	POLIZAS	ANEXO	FECHA DE APROBACIÓN	ACTA DE APROBACIÓN INVÍAS
Suscripción contrato	NB-100163629 Póliza de seguro de cumplimiento	0	22 de junio de 2021	Se solicitó acta de aprobación con la carta C.1468/RL0112/21/5.2 del 9 de octubre de 2021
	NB-100163629 Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual	0	22 de junio de 2021	Se solicitó acta de aprobación con la carta C.1468/RL0112/21/5.2 del 9 de octubre de 2021
Aclaración 1	NB-100163629 Póliza de seguro de cumplimiento	1	22 de junio de 2021	Se solicitó acta de aprobación con la carta C.1468/RL0112/21/5.2 del 9 de octubre de 2021
	NB-100034560 Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual	1	22 de junio de 2021	Se solicitó acta de aprobación con la carta C.1468/RL0112/21/5.2 del 9 de octubre de 2021
Orden de inicio	NB-100163629 Póliza de seguro de cumplimiento	3	No se registra aprobación en el SECOP II	Se solicitó acta de aprobación con la carta C.1468/RL0112/21/5.2 del 9 de octubre de 2021
	NB-100034560 Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual	3	No se registra aprobación en el SECOP II	Se solicitó acta de aprobación con la carta C.1468/RL0112/21/5.2 del 9 de octubre de 2021
Adición 1	NB-100163629 Póliza de seguro de cumplimiento	4	31 de diciembre de 2021	Sí
	NB-100034560 Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual	4	31 de diciembre de 2021	Sí

Fuente: Propia

3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS

A continuación, se realiza descripción de las actividades realizadas por el Consorcio Vías Nacionales, durante el periodo comprendido entre 01 al 30 de junio de 2022.

3.2.1. Ejecución de la Obra

Al cierre del presente informe el Contratista realizó las siguientes actividades:

- Mantenimiento periódico: De acuerdo a las necesidades del corredor vial, para el mes de junio de 2022, se definió con el Contratista y la Interventoría, la intervención del tramo localizado en la abscisa del PR12+031 al PR12+595 de la Ruta 6404, para ser atendidos con actividades de parcheo con el objeto de brindar seguridad y transitabilidad a los usuarios de la vía.

  Se instaló mezcla asfáltica tipo MDC-19, proveniente de la planta Trituradora Paz de Río.

  Se precisa que, la actividad de parcheo en el sector del municipio de Belén, para el mes de junio sólo se llevó a cabo, los días 1 y 2, por problemas con el suministro de mezcla asfáltica.

  Trabajos de bacheo: Al finalizar el periodo de ejecución el Contratista dio inicio a las intervenciones de la calzada existente con trabajos de bacheo en el PR2+900 a mayores en la Ruta 6404.

- Conformación de la calzada existente: En el presente periodo se realizó la escarificación, humedecimiento, conformación, renivelación y compactación del material afirmado existe, con adición de nuevo material, en la calzada existente, adicionalmente se realizó la perfilación y cuneteo.

  Trabajos que fueron ejecutados en las abscisas del PR47+550 al PR53+100 de la Ruta 6404 y PR01+537 al PR02+399 de la Ruta 6405.

- Sector crítico El Boche PR30+300 de la Ruta 6404: En el periodo de ejecución los trabajos se concentraron en la protección de la calzada existente, en la aproximación al puente, donde se realizó la excavación y retiro del material del talud superior, para la ampliación de la calzada, instalación de concreto lanzada en el talud inferior, donde posteriormente se realizará la construcción de un muro de contención en margen izquierda, adicionalmente, se realizó la construcción de 2 secciones de vigas en concreto ciclópeo en el estribo 1.

- Construcción Tramo Priorizado del PR57 al PR62 de la Ruta 6404: Conforme las obras programadas y diseñadas, para el mes de junio de 2022, se llevó a

cabo, los siguientes trabajos de intervención de la estructura de pavimentos y obras hidráulicas:

Mejoramiento de la subrasante: Suministro, instalación, nivelación, céreo de la subrasante, con material de subbase granular en la abscisa del PR58+900 al PR61+950 de la Ruta 6404.

Obras de drenaje transversal: Se llevo a cabo los trabajos de la demolición, excavación, retiro de material, instalación de tubería de concreto de diámetro de 900 mm, solado de limpieza y atraque de tubería en las obras localizadas en el PR59+650 MI, PR59+919 MI, PR59+0995 MI, PR60+280 MI, PR60+575 MI y PR60+682 MI.

Filtros longitudinales: Se llevo a cabo la construcción de 218 metros de filtros longitudinales en la margen izquierda, que se distribuye en 5 tramos, desde el PR59+043 al PR61+603 de la Ruta 6404.

De acuerdo al seguimiento que viene realizando esta Interventoría para el periodo comprendido del 1 al 30 de junio de 2022, la Interventoría mediante recorridos de campo, comunicaciones y comités de obra, requirió al Contratista, por los bajos rendimientos en la ejecución de la obra, producto a múltiples factores de incidencia, como la discontinuidad en los trabajos por falta de suministro de insumos y/o materiales y/o por el estado y suficiencia de los equipos y maquinaria, que limitan el desarrollo de los trabajos y cumplimiento de las metas establecidas en dicha programación.

No se han iniciado actividades constructivas en la Ruta 6405 y Ruta 6514.

3.2.2. Información para el Control de la Ejecución de la Obra

Se describen los documentos aprobados en el mes, o que aún tienen observaciones:

- *Personal Mínimo:*

    - Con la comunicación C.1468/RL0537/22/7.13 del 17 de junio de 2022 se aprobó el perfil profesional del ingeniero residente auxiliar, Julián David Rincón Suarez.
    - Con la comunicación C.1468/RL0544/22/7.8 del 29 de junio de 2022, la Interventoría solicitó complementar la documentación para avanzar con el trámite de verificación y concepto de no objeción para el reemplazo del profesional técnico predial.

Maquinaria mínima del proyecto: Con respecto a la planta o central de fabricación de mezclas de concreto hidráulico o asfáltico, el Contratista tiene como proveedor externo a Triturados Paz del Río.

- *Plan de Gerencia de Proyectos y Certificaciones:* Con la comunicación C.1468/RL0148/21/7 el 28 de octubre de 2021, la Interventoría presentó observaciones.

- *APU Propuesta Económica:* Con la comunicación C.1468/RL0530/22/6 del 15 de junio de 2022, la Interventoría remite al Contratista y copia al Instituto, la aprobación de los análisis de precios unitarios correspondientes a los precios de la propuesta económica para el desarrollo del Contrato 978 de 2021.

- *Flujo de Caja:* Con la comunicación CVN-0978-316-2022 con la cual el Contratista presenta el flujo de caja. A la fecha, la Interventoría está en la revisión de la documentación.

- *Programa de Obra:* Con la comunicación CVN-0978-418-2022 con la cual el Contratista presenta el programa de obra con adición. A la fecha, la Interventoría está en la revisión de la documentación.

- *Plan de Intervenciones:* Con la comunicación CVN-0978-316-2022 con la cual el Contratista presenta el flujo de caja. A la fecha, la Interventoría está en la revisión de la documentación.

3.2.3. Estudios y diseños

3.2.3.1. Estudios y Diseños Alcance Contrato

Para cada una de las entregas establecidas en el Anexo Técnico - Módulo 4, se presenta el siguiente estado:

OBLIGACIÓN	FECHA CONTRACTUAL DE TERMINACIÓN	ESTADO ACTUAL
Revisión estudios y diseños	23 de julio de 2021	Entregado con la CVN-0978-028-2021, el 23/07/2021

OBLIGACIÓN	FECHA CONTRACTUAL DE TERMINACIÓN	ESTADO ACTUAL
suministrados INVÍAS		
Entrega estudios y diseños	5 de septiembre de 2021	Entrega parcial con la CVN-0978-076-2021 el 6/09/2021. Entrega parcial por correo electrónico el 7/09/2021 Entrega parcial con la CVN-0978-110-2021 el 10/09/2021.
Revisión estudios y diseños interventoría	13 de septiembre de 2021	Con la C.1468/RL0072/21/7.3 el 13/09/2021, se revisa la carta CVN-0978-076-2021 y correo del 7 de septiembre. Con la C.1468/RL0081/21/7.3 el 18/09/2021 y C.1468/RL0107/21/7.3 el 30/09/2021, se revisa la carta CVN-0978-110-2021
Entrega final estudios y diseños	20 de septiembre de 2021	El Contratista no ha realizado la entrega con base en los requerimientos de los documentos del contrato. Esto se puede detallar en la siguiente tabla

A continuación, se describe el estado de las entregas de estudios y diseños:

DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN
Tránsito	RN 6404: PR47+000 – PR71+000	Fase III	**No objeción** Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0162/21/7.3 05/11/2021
	Señalización y PMT RN 6404: PR57+000 – PR62+000	Fase III	**No objeción** Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0241/21/7.3 28/12/2021

DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN
	Señalización RN 6404: PR62+000 – PR65+000	Fase III	**No objeción** Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0411/22/7.3 12/04/2022
	Señalización RN 6404: PR65+000 – PR72+000	En revisión	En revisión	CVN-0978-307-2022
	RN 6405: PR04+000 – PR30+000	Fase III	**No objeción** Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0180/21/7.3 18/11/2021
Trazado y diseño geométrico	RN 6404: PR57+000 – PR62+000	Fase III	**No objeción** Se debe realizar el replanteo. Además, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0422/22/7.3 21/04/2022
	RN 6404: PR62+000 – PR65+000	Fase III	Se requiere revisar el replanteo con las comisiones topográficas y ajustes menores Se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0550/22/7.3 29/06/2022

DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN
	RN 6404: PR65+000 – PR71+900	Fase III	Se requiere revisar el replanteo con las comisiones topográficas y ajustes menores Se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0460/22/7.3 12/05/2022
	RN 6405: PR04+000 – PR14+000 PR18+000 – PR30+000	El Contratista no ha entregado diseño propio	En Observaciones	C.1468/RL0101/21/7.3 28/09/2021
	RN 6405: PR27+000 – PR30+000	Fase III	Se requiere revisar el replanteo con las comisiones topográficas. No objeción señalización Se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0364/22/7.3 16/03/2022 Y C.1468/RL0365/22/7.3 18/03/2022 Señalización: C.1468/RL0442/22/7.3 6/05/2022
	RN 6405: PR24+000 – PR27+000	Fase III	Se requiere revisar el replanteo con las comisiones topográficas. No objeción señalización Se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0364/22/7.3 16/03/2022 y C.1468/RL0365/22/7.3 18/03/2022 Señalización: C.1468/RL0425/22/7.3 25/04/2022

DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN
Geología	RN 6404: PR57+000 – PR62+000	**Fase II**	**No objeción** Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B. **Este no sirve para la construcción.**	C.1468/RL0166/21/7.3 10/11/2021
	RN 6404: PR57+000 – PR81+000	Fase III	**No objeción** Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0539/22/7.3 21/06/2022
	RN 6405: PR00+000 – PR32+000	**Fase II**	En Observaciones	C.1468/RL0278/22/7.3 24/01/2021
	RN 6405: PR04+000 – PR14+000 PR18+000 – PR30+000	Fase III	**No objeción** Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0375/22/7.3 25/03/2022
Geotecnia	RN 6404: PR57+000 – PR62+000	**Fase II**	No objetado a nivel fase II. Sin embargo, se debe presentar a nivel de detalle fase III, para permitir la construcción.	C.1468/RL0306/22/7.3 14/02/2022
	RN 6404: PR48+000 – PR71+000	Fase II	En Observaciones	C.1468/RL0081/21/7.3 18/09/2021

DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN
Hidráulica, hidrología y socavación	RN 6404: PR57+000 – PR62+050	Fase III	**<u>No objeción</u>** Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B. **Además, se debe atender las observaciones del plano de alcantarillas**	C.1468/RL0312/22/7.3 16/02/2022 Y C.1468/RL0385/22/7.3 30/03/2022
	RN 6404: PR62+050 – PR65+200	En Observaciones	En Observaciones	C.1468/RL0477/22/7.3 19/05/2022
	RN 6404: PR65+200 – PR71+190	En observaciones	En observaciones	C.1468/RL0431/22/7.3 26/04/2022
	RN 6405: PR27+000 – PR30+000	Fase III	**<u>No objeción a las obras menores</u>** Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B. **El Contratista debe presentar la evaluación técnica y normativa respecto a las obras mayores**	C.1468/RL0323/22/7.3 22/02/2022

DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN
	RN 6405: PR24+000 – PR27+000	Fase III	**No objeción a las obras menores** Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B. **Se debe dar claridad lo respectivo a las obras mayores**	C.1468/RL0396/22/7.3 6/04/2022
Pavimentos	RN 6404: PR47+000 – PR71+000	En observaciones	En observaciones	C.1468/RL0548/22/7.3 29/06/2022
	RN 6404: PR57+000 – PR62+000	Fase III	**No objeción** Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0166/21/7.3 10/11/2021
	RN 6405: PR04+000 – PR14+000 PR18+000 – PR30+000	Fase II	En Observaciones	C.1468/RL0081/21/7.3 18/09/2021
	RN 6405: PR24+000 – PR30+000	Fase III	**No objeción** Pero, se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0213/21/7.3 07/12/2021
Estructuras	RN 6404: PR48+000 – PR71+000	Fase III	En Observaciones	C.1468/RL0081/21/7.3 18/09/2021

DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN
	RN 6405: PR05+000 – PR14+000 PR19+000 – PR30+000	Fase III	En Observaciones	C.1468/RL0107/21/7.3 30/09/2021
Informe ejecutivo	El Contratista no ha entregado el "ejecutivo que permita localizar geográficamente las obras del proyecto, sus antecedentes, las características técnicas de cada una de las áreas de los estudios y diseños adicionalmente debe incluir el cuadro de cantidades de obra."			
Cantidades, especificaciones técnicas y presupuesto	El Contratista no ha entregado el informe al respecto			
Fuentes de materiales y Zodmes	El Contratista no ha entregado el informe al respecto			
SIG	Con la comunicación CVN-0978-448-2021 el Contratista realizó la consulta ante la Subdirección de Estudios e Innovación del INVÍAS. La respuesta debe ser informada a la Interventoría.			

3.2.3.2. Estudios y Diseños Obras Complementarias

Con la comunicación C.1468/RL0363/22/7.3 del 16 de marzo de 2022, se enviaron nuevamente observaciones a los estudios y diseños presentados para la pérdida de la banca en el PR30+000 de la ruta 6404. Al respecto, la observación principal se enmarca en la entrega del estudio de socavación, a fin de asegurar la estabilidad de los pilotes del muro propuesto. Al respecto, se realizó una reunión con representantes del Contratista e Interventoría el 15 de marzo de 2022, en la cual el Contratista se comprometió a revisar los antecedentes del INVÍAS en cuanto a la socavación, o realizar la debida elaboración del documento. A la fecha, el Contratista no ha entregado el estudio de socavación.

3.2.4. Recorrido a la Obra

La Interventoría realiza acompañamiento al Contratista en la ejecución de las actividades que desarrolla el Contratista, realizando recorridos de obra diario en los diferentes frentes de obra en la Ruta 6404 y 6405, de dichos recorridos, se le realizan recomendaciones y observaciones referentes a los trabajos que se realizan.

Así mismo el día 22 de junio, se realiza visita técnica al PR30+300 con la participación de la Arq. Liliana Orjuela – Gerente de Grandes Proyectos 3, Ing. Gustavo Gamaliel Fernández – Director Territorial Boyacá y personal del Contratista e Interventoría, para observar los trabajos que se adelantarán en el sector con el fin de mitigar la emergencia del sector El Boche.

3.2.5. Control de ejecución del proyecto

A continuación, se relaciona el estado de avance y seguimiento presupuestal al Contrato de obra 978 de 2021, que desarrolla el Consorcio Vías Nacionales, donde se discriminan valores de avance mensual correspondiente al periodo de junio 2022 y acumulado total desde la fecha de inicio del 23 de junio de 2021.

DESCRIPCIÓN	VALOR	TOTAL	VALOR EJECUTADO MES	VALOR ACUMULADO
OBRAS	*$ 260.979.652.716*	$ 279.656.191.730	$ 516.236.095	$ 9.624.938.946
IVA	*$ 2.141.452.959*	$ 2.279.746.017	$ 3.772.495	$ 70.336.094
AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	*$ 31.071.278.494*	$ 32.309.052.778	$ -	$ 114.631.026
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	*$ 990.000.000*	$ 990.000.000	$ -	$ -
ESTUDIOS Y DISEÑOS	*$ 1.236.279.100*	$ 1.236.279.100	$ 582.469.300	$ 582.469.300
GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIA, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD	*$ 26.371.465.651*	$ 26.371.465.651		$ -
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	**$ 322.790.128.920**	**$ 342.842.735.276**	**$ 1.102.477.890**	**$ 10.392.375.366**

3.2.6. Seguimiento a la Gestión Ambiental

El seguimiento a la gestión ambiental del proyecto se está realizando bajo el instrumento del Plan de Adaptación a la Guía Ambiental PAGA versión 2011, este documento se encuentra aprobado por la Interventoría mediante comunicación C.1468/RL0380/22/7.12 del 28 de marzo de 2022.

Mediante comunicación SS 31571, radicada el 14 de junio de 2022, la Subdirección de Sostenibilidad genero observaciones al documento PAGA, las cuales fueron atendidas con comunicación C.1468/RL0547/22/7.12, radicada bajo consecutivo INVIAS 67532 del 29 de junio de 2022. Para el periodo reportado se realizó el seguimiento a los programas y proyectos incluidos en el documento PAGA aplicables al contrato, los cuales se describen a continuación:

Tabla 3-7. Seguimiento programas y documentos ambientales				
PROGRAMA		**PROYECTO**	**CÓDIGO**	**OBSERVACIONES**
1. Desarrollo y aplicación de la Gestión Ambiental	1.	Conformación del grupo de gestión ambiental	DAGA-1.1-01	
	2.	Capacitación ambiental al personal de obra	DAGA-1.2-02	
	3.	Cumplimiento requerimientos legales	DAGA-1.3-03	
2. Programa Actividades constructivas	1.	Manejo integral de materiales de construcción	PAC-2.1-04	
	2.	Explotación de fuentes de materiales	PAC-2.2-05	NO APLICA La adquisición se realizará a través de terceros
	3.	Señalización de frentes de obra y sitios temporales	PAC-2.3-06	
	4.	Manejo y disposición de residuos de construcción y demolición - RCD	PAC-2.4-07	

Tabla 3-7. Seguimiento programas y documentos ambientales				
PROGRAMA		**PROYECTO**	**CÓDIGO**	**OBSERVACIONES**
	5.	Manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales	PAC-2.5-08	
3. Programa Gestión Hídrica	1.	Manejo de aguas superficiales	PGH-3.1.-09	
	2.	Manejo de aguas residuales domésticas y no domésticas	PGH-3.2.-10	
4. Programa de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos	1.	Manejo del descapote y cobertura vegetal	PBSE-4.1-11	
	2.	Recuperación de áreas afectadas	PBSE-4.2-12	
	3.	Protección de fauna	PBSE-4.3-13	
	4.	Protección de ecosistemas sensibles	PBSE-4.4-14	
5. Programa Manejo de Instalaciones Temporales, de	1.	Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y	PMIT-5.1-15	

Tabla 3-7. Seguimiento programas y documentos ambientales				
PROGRAMA		**PROYECTO**	**CÓDIGO**	**OBSERVACIONES**
Maquinaria y Equipos		sitios de acopio temporal.		
	2.	Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de las instalaciones para la planta de trituración y asfalto	PMIT-5.2-16	
	3.	Manejo de maquinaria, equipos y vehículos.	PMIT-5.3-17	

PROGRAMA 1: DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Proyecto DAGA 1.1-01: Conformación del grupo de gestión ambiental

Para el periodo del presente informe se reporta y se verifica el grupo de profesionales para la gestión socio - ambiental presentes en el proyecto, con lo que se establece que el Contratista no está cumpliendo con el mínimo establecido en el pliego de condiciones, teniendo en cuenta que, no contó con el especialista ambiental.

Tabla 3-8. Grupo de Gestión Socio - Ambiental	
CONTRATISTA	**INTERVENTORÍA**
1 Especialista ambiental – Ing. Julián Andrés Ossa Montes 1 Especialista de sostenibilidad – Ing. Jesús Alberto Luengas Bernal	1 Especialista ambiental. – Ing. Francisco Andrés Amaya. 1 Especialista en sostenibilidad: Ing. Manuel Ramírez

1 Profesional ambiental - Ing. Belquis Olivos Morales 1 Profesional social – Psicol. Ana Mercedes Chávez Bernal	1 Profesional ambiental - Ing. Luz Amelia Mesa Mesa 1 Profesional social. CS. Juana María Quintero

Para este periodo el Contratista continua con las actividades de implementación de las medidas de manejo ambiental para el control de los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades constructivas ejecutadas durante el periodo, el trámite de permisos ambientales requeridos que amparen la ejecución de las actividades constructivas en los tramos priorizados de acuerdo al plan de intervenciones y la formulación del programa de Escuelas Verdes para realizarse en la Institución Educativa Jairo Albarracín Barrera sede Los Pinos en el municipio de Socotá.

Proyecto DAGA 1.2-02: Capacitación ambiental al personal de obra

Para el mes de junio de 2022, el Contratista reporta la realización de doce (12) capacitaciones al personal de obra, las cuales se relacionan a continuación:

Tabla 3-9. Capacitación ambiental

No	FECHA	TEMA	No. PARTICIPANTES
1	01/06/2022	Huella de carbono. Gases de efecto invernadero – GEI	37
2	02/06/2022	05 de junio: día mundial del ambiente	38
3	07/06/2022	Importancia de los páramos	38
4	08/06/2022	Conservación de la fauna	47
5	09/06/2022	Manejo de residuos peligrosos – Ficha datos de seguridad de los productos químicos – Etiqueta sustancias químicas.	40

Tabla 3-9. Capacitación ambiental			
No	**FECHA**	**TEMA**	**No. PARTICIPANTES**
6	11/06/2022	Suelo: uso y manejo adecuado de los residuos de construcción y demolición - RCD	40
7	16/06/2022	Riesgos ambientales en el descargue de combustible	57
8	17/06/2022	Ahorro de agua y energía	60
9	21/06/2022	Contaminación ambiental por residuos industriales	56
10	29/06/2022	Buenas prácticas para el uso adecuado de las herramientas y vehículos que generan ruido	48
11	30/06/2022	Efectos del material particulado y nano partículas	45
12	09/06/2022 11/06/2022 13/06/2022 14/06/2022 21/06/2022 22/06/2022 23/06/2022	Socialización Ley 1333 de 2009 procedimiento sancionatorio ambiental.	17

Tabla 3-9. Capacitación ambiental			
No	**FECHA**	**TEMA**	**No. PARTICIPANTES**
	24/06/2022 30/06/2022		
13	09/06/2022 11/06/2022 13/06/2022 14/06/2022 21/06/2022 22/06/2022 23/06/2022 24/06/2022 30/06/2022	Inducción y capacitación gestión ambiental	17

Proyecto DAGA 1.3-03: Cumplimiento de requerimientos legales

Durante el presente periodo, el Contratista realizó el seguimiento a las solicitudes y gestión a las Corporaciones Autónomas Regionales Corpoboyacá y Corporinoquia: Mediante Auto No 0544 del 23 de junio de 2022, CORPOBOYACA inicia trámite administrativo de ocupación de cauce para el sector Puente el Boche. En espera de visita de evaluación por parte de la Corporación. En la siguiente tabla se presenta el estado de los permisos ambientales radicados a las diferentes autoridades ambientales:

Tabla 3-9. Estado de trámites ambientales			
TRÁMITES AMBIENTALES	**RADICADO Y FECHA**	**ESTADO DEL TRÁMITE**	**OBSERVACIONES**
RUTA 6404			
APROVECHAMIENTO FORESTAL	0005896 14/03/2022	Radicado Corpoboyacá No. 013795 del 10/06/2022: El Consorcio Vías Nacionales atendió la solicitud de CORPOBOYACA realizada mediante comunicación104-7580 del 1/06/2022, referente a la complementación de información adicional. No se ha recibido respuesta a esta actuación.	Solicitud de Permiso de Autorización de Aprovechamiento Forestal y Levantamiento de Veda del Tramo PR57+000 al PR62+050 Vía nacional 6404.
APROVECHAMIENTO FORESTAL	0010435 4/05/2022	Otorgado: Mediante comunicación 104-7290 del 26 de mayo de 2022 La Corporación autoriza la tala de emergencia de 8 individuos de la especie Eucalipto y 2 individuos de la especie Loqueto o Mangle. Compensación de cuarenta y dos (42) individuos de especies nativas. No se ha iniciado la ejecución de la medida compensatoria.	Solicitud visita forestal para autorización de tala por emergencia “Atención sitio critico puente el Boche, PR 30+300, ruta 6404”

Tabla 3-9. Estado de trámites ambientales			
TRÁMITES AMBIENTALES	**RADICADO Y FECHA**	**ESTADO DEL TRÁMITE**	**OBSERVACIONES**
LEVANTAMIENTO DE VEDA	013333 6/06/2022	El Contratista radicó nuevamente la solicitud ante la Subdirección de Administración de Recursos Naturales; mediante comunicación CVN-0978-365-2022 del 23/05/2022. /La Corporación asigno radicado el 06/06/2022 No. 013333. No se ha recibido respuesta a esta actuación.	Solicitud de Levantamiento de Veda Ruta 6404, PR 57+000 al PR 62+000.
CONCESIÓN DE AGUAS	0002748 8/02/2022	Mediante comunicación Radicada bajo el número No. 0005891 del 14 de marzo de 2022 el Contratista atendió la solicitud de actualización de los formatos de solicitud. No se ha recibido respuesta a esta actuación.	Concesión de Aguas para: Río Pailas Pr 46+500 y Río arzobispo Pr 51+200
OCUPACIÓN DE CAUCE	000953 17/01/2022	Mediante comunicación radicada con consecutivo 0006066 del 15 de marzo de 2022, el Consorcio Vías Nacionales presento el pago de la liquidación del servicio de evaluación ambiental. No se ha recibido respuesta a esta actuación.	Ocupación de Cauce - Tramo PR57+000 al PR62+050, Vía Nacional 6404

Tabla 3-9. Estado de trámites ambientales			
TRÁMITES AMBIENTALES	**RADICADO Y FECHA**	**ESTADO DEL TRÁMITE**	**OBSERVACIONES**
	0010423 4/05/2022	Mediante Auto No 0544 del 23 de junio de 2022, CORPOBOYACA inicia trámite administrativo de ocupación de cauce para el sector Puente el Boche. En espera de visita de evaluación por parte de la Corporación.	Ocupación de Cauce – PR30+300, “Puente el Boche, municipio de Socha,
	0012534 26/05/2022	Mediante comunicación con Radicado No 0012534 del 26/05/2022. No se ha recibido respuesta a esta actuación.	Ocupación de cauce - Tramo PR62+061 al PR71+036, Ruta Nacional 6404
RUTA 6405			
OCUPACIÓN DE CAUCE	YO - 2021-15437 20/12/2021	Mediante comunicación CVN-0978-305-2022 del 28 de abril de 2022: se dio respuesta a comunicación 500.5.3.22-02270 del 31 de marzo de 2022, recibida el 11/04/2022 “requerimientos información para autorización	Ocupación de Cauce - Tramo PR 27+000 al PR 30+000 Vía Nacional 6405

Tabla 3-9. Estado de trámites ambientales			
TRÁMITES AMBIENTALES	**RADICADO Y FECHA**	**ESTADO DEL TRÁMITE**	**OBSERVACIONES**
		de ocupación de cauce. Mediante comunicación con Radicado Corporinoquia YO 2022-06099 del 29 de abril de 2022.No se ha recibido respuesta de esta actuación.	
	YO-2022-08230 7/06/2022	En espera de autorización del trámite por parte de la Corporación.	Autorización y/o permiso de ocupación de cauce por emergencia en el Puente Río Ariporo, PR 3+523, Vía Nacional Ruta 6514, Vía Paz de Ariporo – La Cabuya.

El Contratista cuenta como proveedor de materiales a Triturados Paz del Rio, cuyo título minero es el contrato de Concesión No. 01270-15, Contrato de Concesión (L 685) y Licencia ambiental otorgada mediante Resolución 01221 de 2008.

En el Municipio de Paz de Ariporo, como proveedor de materiales Alianza Agregados S.A.S., cuyo título minero es el contrato de Concesión No. HC7-151. Licencia ambiental otorgada mediante Resolución 200-41-11-1940 de 2011 – Corporinoquia.

En el municipio de Hato Corozal como proveedor de materiales a: GLORIA MILENA GÓMEZ ACOSTA: Contrato de Concesión LLG-15061, Registro Minero LLG-15061 Vigencia 04/06/2014 - 03/06/2044, Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 500.57-15-0776 del 27 de mayo de 2015.

PROGRAMA 2: ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

Proyecto PAC 2.1-04: Manejo integral de materiales de construcción

Durante el mes de junio de 2022, el Contratista adquirió materiales pétreos y mezcal densa en caliente para la para la ejecución de las actividades constructivas:

El material fue adquirido al proveedor Triturados Paz del Río, en la siguiente tabla se presentan las cantidades de materiales ingresados al proyecto:

Tabla 3-10. Materiales de Construcción

Material	Triturados Paz del Rio	Total
	Cantidad m3	
Arena de trituración	13	13
Subbase granular	533	195
Triturado 3/4	26	26
Triturado para filtro	130	130

Tabla 3-10. Materiales de Construcción		
Material	**Triturados Paz del Rio**	**Total**
	Cantidad m3	
Afirmado	650	650
MDC-19	192	192
Total	**1.544**	**1.544**

Proyecto PAC 2.3-06: Señalización de frentes de obra y sitios temporales

El Contratista informa que implemento la señalización requerida para la intervención en los diferentes frentes de obra, lo cual se verificó en campo por parte de la Interventoría, para el presente periodo se cuenta con la siguiente señalización:

Tabla 3-11 Señalización instalada en obra		
DESCRIPCION MATERIALES	**UNIDAD**	**INSTALADA FEBRERO 2022**
"SPO-01 TRABAJOS EN LA VÍA"	UND	8
"SPO-02 MAQUINARIA EN LA VÍA"	UND	8
"SPO-03 AUXILIAR DE TRÁNSITO"	UND	8
"SP0-05" ANGOSTAMIENTO A LA DERECHA	UND	4

Tabla 3-11 Señalización instalada en obra		
DESCRIPCION MATERIALES	**UNIDAD**	**INSTALADA FEBRERO 2022**
"SPO-06" ANGOSTAMIENTO A LA IZQUIERDA	UND	4
“SIO-03 FIN DE OBRA"	UND	4
"SIO-05" DESVIO A 100 METROS	UND	3
SIO-02 "INICIO DE OBRA"	UND	4
DISPOSITIVOS DE CANALIZACIÓN: MALETINES	UND	15
DISPOSITIVOS DE CANALIZACIÓN CONOS	UND	32
DISPOSITIVOS DE CANALIZACIÓN DELINEADOR TUBULAR	UND	60

Proyecto PAC 2.4-07: Manejo y disposición del escombros y lodos (RCD)

Para el presente periodo el Contratista continua con la gestión de residuos de construcción y demolición RCD en obra. Los RCD generados en el mes de junio, fueron producto de la actividad de parcheo técnico entre el PR 010+396 hasta el PR 012+285 en la ruta 6404, especialmente material de fresado. Material de excavación generado en la conformación de la vía entre PR 059+000 a PR 062+000, de la ruta 6404; actividades de ampliación de talud, sector Puente el Boche PR 30+300, ruta 6404.

El Contratista acopio el material de fresado en el predio ubicado en el PR 0+600, propiedad del municipio de Belén. A continuación, se relacionan los volúmenes generados de las diferentes actividades constructivas:

Tabla 3-12 Residuos de Construcción y Demolición – RCD						
MES	**TIPO DE MATERIAL**	**ACOPIO TEMPORAL**		**NIVELACIÓN TOPOGRÁFICA**		**TOTAL, ACUMULADO**
		NOMBRE SITIO	**m3**	**NOMBRE SITIO**	**m3**	
Junio	Fresado	Lote Alcaldía Belén, PR 0+600, Ruta 6404.	388.60			388.60
		Lote Alcaldía Socha, Vereda Soraqui				
	Excavación	-	-	Predio Lote Llano Grande – Vereda el Alto – PR 40+650, Socha		
		-	-	Predio urbano Socha-Ana Bertilde Mejía	1968	1968
TOTAL		**Total, acopiado**	***8528.5**	**Total, donado**	***5669.08**	***14197.55**

*Los valores reportados corresponden a los acumulados durante la ejecución del contrato.

Proyecto PAC 2.5-08: Manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales

El Contratista informa que durante el periodo del presente informe los residuos convencionales generados de las actividades del proyecto, fueron recolectados y dispuesto por la empresa solidaria de servicios públicos del municipio - SERVIBELEN E.S.P y los residuos aprovechables fueron entregados a la ASOCIACIÓN DE RECUPERADORES POR BELÉN, reporta la generación y disposición de los siguientes residuos:

Tabla 3-13 Residuos sólidos generados

MES	APROVECHABLES	NO APROVECHABLES	TOTAL, ACUMULADO
JUNIO	9.80	29	38.80
TOTAL ACUMULADO	*130.99	*329.5	*460.49

*Los valores reportados corresponden a los acumulados durante la ejecución del contrato.

PROGRAMA 3: GESTIÓN HÍDRICA

Proyecto PGH 3.1-09: Manejo de aguas superficiales

El Contratista informa que, para el periodo del presente informe, el agua requerida para el desarrollo de las actividades constructivas la adquirió mediante la compra de agua en bloque a la Empresa SERVIBELEN E.S.P, un volumen de cincuenta (50) m3.

Proyecto PGH 3.2-10: Manejo de residuos líquidos, doméstico e industriales

El Contratista cuenta con una oficina administrativa, la cual está equipada con dos unidades sanitarias independientes y lavamanos que se encuentran conectados a la red de alcantarillado del municipio.

El Contratista cuenta con cuatro (4) unidades sanitarias portátiles en el frente de obra del PR 008+500, PR 030+300, PR 060+500 y PR 061+500, RUTA 6404, a

las cuales se realizó el mantenimiento y limpieza respectiva semanalmente, de esta actividad se generaron sesenta (60) litros de aguas residuales, las cuales fueron transportadas y dispuestas a través de la empresa J&C INGENIERIA Y SERVICIOS SAS.

PROGRAMA 4: BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS

Proyecto PBSE 4.1-11: Manejo del descapote y cobertura vegetal

Para el presente periodo el Contratista no realizo actividades de tala, remoción de descapote y cobertura vegetal

Proyecto PBSE 4.2-12: Recuperación de áreas afectadas

No aplicó para el periodo reportado.

Proyecto PBSE 4.3-13: Protección de fauna

El Contratista reporta para el presente informe la realización de una capacitación el 8 de junio de 2022, Importancia del cuidado de la fauna silvestre.

Para el presente periodo no se reporta casos de atropellamiento de fauna silvestre.

Proyecto PBSE 4.4-14: Protección de ecosistemas sensibles

No aplico para el periodo reportado.

PROGRAMA 5: MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES

Proyecto PMIT 5.1-15: Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio

El Contratista ha realizado la limpieza de todos los sitios de parqueo temporal de maquinaria, dejando estas áreas en las mismas condiciones encontradas.

El Consorcio Vías Nacionales, cuenta un sitio ubicado en la bomba Primax en el Municipio de Belén, en donde temporalmente se realizan las actividades de parqueo y mantenimientos (preventivos/correctivos) con todas las medidas ambientales requeridas para evitar consolidar un incidente con hidrocarburos y otras sustancias.

El Contratista cuenta con un área temporal para la ubicación e instalación del surtidor de combustibles y parqueo de maquinaria, ubicado en el PR 008+500, de la ruta 6404.

Proyecto PMIT 5.2-16: Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de plantas de trituración y asfalto

Las medidas de manejo de este proyecto no aplicaron para este periodo, tenido en cuenta que el Contratista no ha instalado las plantas de trituración y asfalto.

Los materiales pétreos y de mezcla densa en caliente, utilizados por el Contratista para las actividades de construcción de alcantarillas y parcheo técnico fueron adquiridos a terceros, Triturados Paz de Rio, los cuales cuentan con los permisos ambientales requeridos.

Proyecto PMIT 5.3-17: Manejo de maquinaria, equipo y vehículos

El Contratista reporta para este periodo la siguiente relación de maquinaria y vehículos en obra:

Tabla 3-14 Listado de maquinaria y vehículos

MAQUINARIA Y/O VEHÍCULO	MARCA	MODELO	CÓDIGO/PLACA
EXCAVADORA	DOSSAN	2014	EX041
EXCAVADORA	DOSSAN	2021	RC-018
EXCAVADORA	CATERPILLAR	2021	RC-019
EXCAVADORA	DOSSAN	2013	RC-10
MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	2010	MO-015
MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	2014	MO-028
MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	2014	MO-027
MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	2014	MC-029
VIBROCOMPACTADORA	HAMM	2014	VC-070

Tabla 3-14 Listado de maquinaria y vehículos			
MAQUINARIA Y/O VEHÍCULO	**MARCA**	**MODELO**	**CÓDIGO/PLACA**
COMPACTADOR	CATERPILLAR	2020	VC-074
VIBROCOMPACTADOR	HAMM	2009	VC-030
VIBROCOMPACTADOR	HAMM	2015	VC-068
FRESADORA	WIRTGEN	2020	FR-006
PAVIMENTADORA	VOGELE	2020	PA-013
BULLDOZER	CATERPILLAR	2014	BO-020
MINICARGADOR	BOBCAT	2018	MC-036
MINCARGADOR	CATERPILLAR	2021	MC-050
MINCARGADOR	BOBCAT	2014	MC-029
CAMIÓN	NISSAN	2015	WGY617
CAMIÓN	CHEVROLET	2022	KSO400
VOLQUETA (TANQUE)	DAEWOO	2011	SZN825
VOLQUETA (TANQUE)	DAEWOO	2009	SOQ186
VOLQUETA	DAEWOO	2009	SOQ183

Tabla 3-14 Listado de maquinaria y vehículos			
MAQUINARIA Y/O VEHÍCULO	**MARCA**	**MODELO**	**CÓDIGO/PLACA**
VOLQUETA	DAEWOO	2011	SZN450
VOLQUETA	DAEWOO	2014	WFV455
VOLQUETA	DAEWOO	2011	SZN412
VOLQUETA	DAEWOO	2015	WFT077
VOLQUETA	DAEWOO	2011	SZN445
VOLQUETA	DAEWOO	2010	SPU347
VOLQUETA	DAEWOO	2014	WFT506
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2021	KOL835
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2021	KOL838
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2021	KSO411
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2021	KOL833
VOLQUETA	DAEWOO	2015	WLK350
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2021	KOL830
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2021	KOL837

Tabla 3-14 Listado de maquinaria y vehículos			
MAQUINARIA Y/O VEHÍCULO	**MARCA**	**MODELO**	**CÓDIGO/PLACA**
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2021	KOL829
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2021	KOL831
VOLQUETA	DAEWOO	2014	WCX880
VOLQUETA	DAEWO	2011	SZO084
CAMIONETA	TOYOTA	2015	MUR342
CAMIONETA	TOYOTA	2021	JXS394
CAMIONETA	NISSAN	2015	URS725
CAMIONETA	TOYOTA	2011	RBZ418
CAMIONETA	TOYOTA	2014	MUQ582
CAMIONETA	NISSAN	2015	UCP691

La maquinaria y vehículos relacionados en la tabla anterior cuentan con el cumplimiento de la legislación vigente aplicable al proyecto el Decreto 019 de 2012 y las resoluciones 3500 de 2005 y 2200 de 2006 de los Ministerios de Medio Ambiente y Transporte, respecto a la documentación y los certificados de revisión técnico-mecánica y certificado de emisiones atmosféricas.

INDICADORES APLICABLES AL PAGA

Tabla 3-15. Indicadores de plan de adaptación a la Guía Ambiental.

INDICADOR	META	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	VALOR
Conformación grupo gestión ambiental y social	100%	No. Profesionales contratados para la Gestión ambiental y social del proyecto / No profesionales propuestos * 100	$\frac{4}{4} * 100 = 100\%$
Capacitación ambiental al personal de obra	100%	No. de capacitaciones ejecutadas / No. de capacitaciones programadas * 100	$\frac{12}{12} * 100 = 100\%$
Inducción del área de gestión ambiental	100%	N No. de inducciones realizadas/ No. de trabajadores ingresados en el periodo * 100	$\frac{17}{17} * 100 = 100\%$
Cumplimiento de requerimientos légales.	100%	No de Permisos obtenidos / No de permisos requeridos para el proyecto *100	$\frac{1}{8} * 100 = 12.5\%$
	100%	No de proveedores contratados / No de proveedores requeridos * 100	$\frac{1}{1} * 100 = 100\%$
Manejo integral de materiales de construcción.	100%	Volumen de material obtenido de fuentes autorizadas / Volumen total de material utilizado en obra *100	$\frac{1544}{1544} * 100 = 100\%$

Tabla 3-15. Indicadores de plan de adaptación a la Guía Ambiental.

INDICADOR	META	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	VALOR
	100%	No de quejas y reclamos solucionadas/No de quejas y reclamos por manejo de materiales de construcción recibidas*100.	0
Señalización en frentes de obra	100%	Número de PMT instalados/Número de frentes de obra en el proyecto *100	$\frac{3}{3} * 100 = 100\%$
	100%	Número de señales instaladas/Número de señales requeridas por frente * 100	$\frac{150}{150} * 100 = 100\%$
Manejo y disposición final de escombros y lodos	100%	Volumen de fresado acopiado/ volumen de fresado generado *100	$\frac{388}{388} * 100 = 100\%$
	100%	Volumen de materiales sobrantes dispuestos/volumen de materiales sobrantes generados * 100	$\frac{1968}{1968} * 100 = 100\%$
	100%	No de quejas y reclamos solucionadas/No de quejas y reclamos por manejo de materiales de construcción recibidas*100	0

Tabla 3-15. Indicadores de plan de adaptación a la Guía Ambiental.

INDICADOR	META	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	VALOR
Manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales	>100%	Kg de residuos no aprovechables dispuestos / Kg de residuos sólidos generados *100	$\frac{29}{38.8} * 100 = 74.7\%$
	100%	Kg de residuos peligrosos dispuestos / Kg de residuos peligrosos generados * 100	0
	100%	Kg de residuos aprovechados / Kg de residuos generados * 100	$\frac{9.8}{38.80} * 100 = 25.3\%$
Manejo de aguas superficiales	100%	Volumen de agua utilizada / Volumen de agua concesionada o adquirida	$\frac{50}{50} * 100 = 100\%$
	100%	No de medidas de protección de cuerpos de agua implementadas/ No de medidas de protección necesarias*100	0
	100%	Número de corrientes que requieren monitoreo/Número de corrientes monitoreadas*100	0
Manejo de Residuos líquidos,	100%	Volumen de residuos líquidos domésticos generados/Volumen de	$\frac{60}{60} * 100 = 100\%$

Tabla 3-15. Indicadores de plan de adaptación a la Guía Ambiental.			
INDICADOR	**META**	**DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR**	**VALOR**
Domésticos e Industriales		residuo líquidos domésticos dispuestos*100	
	100%	No. De baños instalados / No. De baños requeridos	$\frac{4}{4} * 100 = 100\%$
	100%	Cantidad de residuos líquidos peligrosos generados / Cantidad de residuos líquidos peligrosos entregados a empresas especializadas	0
Manejo del descapote y cobertura vegetal	100%	m3 de descapote reutilizado / m3 de descapote removido*100	$\frac{0}{0} * 100 = 0\%$
		Cantidad de árboles talados/Cantidad de árboles autorizados para tala en permiso aprovechamiento forestal*100	$\frac{10}{10} * 100 = 100\%$
Recuperación de áreas afectadas	100%	M2 de áreas recuperadas/m2 de áreas afectadas*100	0
	100%	Número de individuos arbóreos sembrados /Números de individuos arbóreos a compensar*100	0

Tabla 3-15. Indicadores de plan de adaptación a la Guía Ambiental.

INDICADOR	META	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	VALOR
Protección de fauna	100%	No. Capacitaciones protección fauna ejecutadas/ No. Capacitaciones protección fauna programadas *100	$\frac{1}{1} * 100 = 100\%$
	100%	Número de casos reportados de atropellamiento, extracción y/o caza	0
Protección de ecosistemas sensibles	0	Numero reportes de incidentes ambientales en ecosistemas sensibles = 0	0
	100%	Número de metros de cerramiento intervenido/ Número de metros de cerramiento requeridos * 100	0
Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio	100%	Número de sitios de uso temporal/ Número de sitios desmantelados *100	$\frac{1}{1} * 100 = 100\%$
Manejo de maquinaria, equipos y vehículos.	100%	No de vehículos con certificado de RTM vigente / No de vehículos en el proyecto * 100.	$\frac{29}{29} * 100 = 100\%$

Tabla 3-15. Indicadores de plan de adaptación a la Guía Ambiental.			
INDICADOR	**META**	**DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR**	**VALOR**
	100%	No de volquetas con carpa / No de volquetas en el proyecto *100	$\frac{19}{19} * 100 = 100\%$
	100%	No mantenimientos realizados / No de mantenimientos programados * 100	$\frac{4}{4} * 100 = 100\%$
NOTA: Los valores que para el presente informe representan porcentaje del 0%, refieren a las actividades de manejo que se tienen proyectadas para realizar, pero que a la fecha no se han iniciado.			

4.2.1. Seguimiento a la Gestión Social

Las actividades sociales en lo corrido del mes de junio de 2022 se encaminaron en implementar el Documento PAGA, con el fin de generar espacios de comunicación y concertación con la comunidad del AIP del proyecto.

1. Atención a la comunidad

1. Atención a la comunidad	1. Instalación y adecuación de una Oficina de Información y Atención a la Comunidad.	1.1. Atención al usuario El 1 de junio de 2022 se dio apertura de la oficina SAU de Socha, con el fin de brindar atención a la comunidad de este municipio, este mismo día se dio cierre al SAU de Belén, sin reportar a la Interventoría. Se continua con la atención a la comunidad de Socotá sector Los Pinos, Sácama y Hato Corozal, realizando la recepción de hojas de vida, manifestaciones ciudadanas, resolviendo inquietudes de la comunidad entre otros, adicional se cuenta con medios virtuales como correo electrónico: atencionalusuario978@consorcioviasnacionales.com.co y línea telefónica: 3154076516, con los que se recepcionan las manifestaciones, estas atienden en los horarios de 8 a 12 m y 2 a 5pm de lunes a viernes y los sábados de 8 a 10 am. Para este mes se recepcionaron 2 PQRS., de las cuales 1 se cerró en los tiempos requeridos y la otra está en trámite, de los meses anteriores se mantienen 5 PQRS abiertas las cuales ya están por fuera de los tiempos de cierre.

A continuación, se presenta el cuadro del consolidado de las PQRS en trámite:

N°	Fecha de recepción	Tipo de solicitud	Remitente	Asunto	Gestión del contratista	Respuesta	Estado de la PQRS
14	16/07/2022	Solicitud de información	Duván Yair González alcalde Municipal Sácama	Solicita reunión con el INVIAS e interventoría y contratista	Se emite al área técnica y jurídica de CVN para atender sugerencia. Se envió un correo solicitando apoyo para dar claridad al trámite dado a la PQRS 14 alcalde de Sácama, quien solicita Reunión con Invias y el CVN. Revisando la trazabilidad de esta PQRS, se hizo envío de un comunicado CVN-0978-106-2022 el cual tiene como asunto: "reiteración de solicitud de apoyo institucional por amenazas...", comunicado dirigido al INVÍAS, sin embargo, no se evidencia que se haya dado respuesta al peticionario. Se está proyectando la respuesta para atender la solicitud.	Revisando la trazabilidad de esta PQRS, se hizo envío de un comunicado CVN-0978-106-2022 el cual tiene como asunto: "reiteración de solicitud de apoyo institucional por amenazas...", comunicado dirigido al INVÍAS, sin embargo, no se evidencia que se haya dado respuesta al peticionario. Se está gestionando la búsqueda de otro comunicado dirigido al señor alcalde del Municipio de Sácama respondiendo a su solicitud, o cuál fue la directriz en su momento para eta PQRS.	En Trámite
16	4/05/2022	Solicitud de información	Héctor Odilio Barrera	Solicitud de información acerca de los contactos y actividades de la gestión social.	Se proyectó respuesta, pendiente firma del encargado al respecte.	El día 18 de mayo del 2022, se envió comunicado CVN 0978-359-2022 el cual da respuesta a la solicitud de información que solicitaba el señor Héctor Odilio Barrera.	En tramite

17	6/05/2022	Petición	Marianela Araque García.	Implementación de reductores de velocidad y demarcación de zonas verdes.	El día 13 de mayo del 2021, Se remite comunicado a Tomas Alfaro t_alfaro@kma.com.co, Pablo Noy, Katherine p_noy@kma.com.co, Adriana Velasco a_velasco@kma.com.co Se envía al área jurídica para ampliación de tiempo	El día 27 de mayo del 2022, se envía el comunicado CVN-0978-378-2022 con el objeto ampliación de tiempo y solicitud de los soportes. Se gestiona visita con el área técnica, pendiente fecha.	En tramite
18	6/05/2022	Petición	Octavio Salamanca Moreno	Solicitud de pavimentación en el kilómetro 100 municipio la Salina- Casanare.	El día 13 de mayo del 2021, Se remite comunicado a Tomas Alfaro t_alfaro@kma.com.co, Pablo Noy. Se envía al área jurídica para ampliación de tiempo		En tramite
19	9/05/2022	Petición	Yoli Marley Uva Vera	Solicitud de tabla salarial de todas las vacantes que se necesitan para el municipio de Hato Corozal.	Se remitió al área administrativa con el objeto del direccionamiento y posterior proyección de respuesta. El 18-05-2022, se envió un correo a las áreas pertinentes, para reiterar la solicitud. Se envía al área jurídica para ampliación de tiempo.		En tramite
20	10/05/2022	Petición	William Eusebio Correa	Solicita una reunión en el despacho de la alcaldía de Socha con la finalidad de tratar temas sobre el avance de la pavimentación de la obra	Se establecieron diálogos con el área técnica, para programación de la reunión, está pendiente definir la fecha, pues el encargado es el ingeniero Tomas Alfaro.	15 junio 2022 se envía comunicado CVN-0978-410-2022 Donde se confirma la reunión para el 23 de junio 2022.	Cerrada
21	15/05/2022	Físico	Blanca Inés Joya	Solicita que se le notifique el área afectar en su predio, llegando acuerdos por medio de actas de compromiso e indemnización de los daños.	Se realizó un acercamiento con los señores Luis Eduardo y Leovigilda Joya Toca (quienes se encontraban en el predio), y se les socializó las actividades de obra que se estaban realizando en la zona por perdida de la banca, así mismo se les pidió permiso para correrles el acceso y poder hacer la ampliación en la vía, ese día se les indicó que el acceso les quedaría en iguales o mejores condiciones a las que ya tienen, había quedado pendiente decirles exactamente cuántos metros eran los que se iban a intervenir. Se proyectó comunicado de respuesta, donde se aclara la situación y se reitera que el acceso les quedará en iguales o mejores condiciones.	El 2 de junio se realiza reunión con la Sra. Fabiola Hurtado, representante de los Hermanos Joya a quien se le explicó los diseños de obra, con esto se da por atendida y la Sra. firma el cierre de la solicitud a conformidad	Cerrada

22	17/05/2022	Físico	Sandra Arenas Chíquiza	Solicita que se le descuente dinero al señor Javier Morales por concepto de alimentación, debido a que la señora Sandra Arenas le brindo el servicio en su restaurante.	El día 19 de mayo del 2022, se remite comunicación mediante correo electrónico a Irina Hernández. Sebastián Giraldo, Juan Daniel Sánchez, Tomas Alfaro, Pablo Noy, Angie García, Ana Chaves. El día 23 de mayo del 2022, se recibió respuesta por parte del área jurídica, por ende, se está proyectando la respuesta.	El 15 junio 2022 se hizo entrega del comunicado CVN-0978-392-2022, donde el CVN explica a la señora que no es posible hacer el pago ya que el señor ya no labora con la empresa.	Cerrada
23	15/06/2022	Físico	Wilman Bello	Solicita se haga una reunión para aclarar unas dudas con relación al predio donde se está depositando material del proyecto	Se concreta realizar la reunión el día 16 de junio 2022 en el salón cultural del barrio Mundo Nuevo.	16 junio 2022, se realiza reunión en atención a la solicitud, donde se aclaran temas con algunos residentes del barrio, con esta acción se da por atendida la solicitud.	Cerrada
24	28/06/2022	Físico	Martha Lucila García	La rectora de la IE Jairo Albarracín, radica oficio solicitando al CVN la "Canalización de aguas de alcantarilla por afectación en infraestructura de la IE	Se remite a las áreas encargadas	Se remite a las áreas encargadas	En tramite

Además de lo anterior las actividades estuvieron orientadas a la publicación de vacantes en carteleras informativas del SAU, carteleras de las alcaldías, mediante, WhatsApp y Facebook.

Indicador de cumplimiento proyecto de atención a la comunidad	
Nombre de indicador:	Atención a PQRS Del 1 al 30 de junio del 2022
Indicador de calificación: Belén - Paz de Ariporo	No. de quejas y reclamos atendidos X 100 = ≥ 100% No. de quejas y reclamos recibidos
	(18) X 24 = 75 % de cumplimiento
Análisis	Durante este periodo se presentaron 2 PQRS de las cuales 1 se cerró y la otra está en proceso de trámite.

2. Información y participación

<table>
<tr><td rowspan="2">2. Información y participación</td><td rowspan="2">Acciones de Información
2.1 Realización de reuniones informativas</td><td>Reunión extraordinarias</td><td>
<table>
<tr><th>Municipio</th><th>Tema</th><th>Fecha</th><th>Asistentes</th></tr>
<tr><td>Hato Corozal</td><td>Reunión con transportadores.</td><td>09/06/2022</td><td>16</td></tr>
<tr><td>La salina</td><td>Avance de obra</td><td>14/06/2022</td><td>60</td></tr>
<tr><td>Socha</td><td>Reunión para aclarar dudas sobre depósito de material. Atención PQRS 23</td><td>16/06/2022</td><td>18</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Distribución de Piezas Informativas</td><td>Durante este periodo se hizo entrega de volantes informativos con el fin de sensibilizar y prevenir a los diferentes actores viales frente a comportamientos en la vía que pueden generar riesgos, así mismo informando sobre los trabajos en el sector el Boche por pérdida de la banca y la necesidad de reducir velocidad. Se distribuyeron 73 Volantes.</td></tr>
</table>

Correspondencia enviada por el Contratista

Correspondencia enviada por el Consorcio Vías Nacionales			
Fecha	**Entidad**	**Solicitud**	**Radicado**
01/06/22	Yoli Marley Uva	Ampliación de tiempo PQRS #19	CVN-0978-0383-2022
01/06/22	Interventoría	Ampliación de tiempo PQRS #18	CVN-0978-384-2022
02/06/22	Interventoría	Actividades de Gestión Social	CVN-0978-386-2022
03/06/22	Interventoría	Presentación HV Karina Guerrero nueva profesional social	CVN-0978-388-2022
06/06/22	Sandra Arenas Chíquiza	Proyección de respuesta PQRS #22	CVN-0978-392-2022
10/06/22	Interventoría	Remisión Informe mayo 22	CVN-0978-398-2022
13/06/22	Alcalde Socotá	Respuesta PQRS #20	CVN-0978-410-2022

21/06/22	Interventoría	Campaña Cultura Vial	CVN-0978-420-2022
24/06/22	Interventoría	Rta Comunicado Rl.0528 Inf Febrero	CVN-0978-425-2022
24/06/22	Interventoría	Remisión Cronograma Gestión Social.	CVN-0978-426-2022

Indicador de cumplimiento	
Nombre de indicador:	**Acciones de divulgación** Del 1 al 30 de junio del 2022
Indicador de calificación: Belén - Paz de Ariporo	No. De piezas distribuidas x 100 = 100% no. De piezas requeridas
	(73/100) x 100 =73%
Análisis	Se realizo la entrega de piezas divulgación en los municipios de Socha y Socotá a los actores viales del AIP.

Indicador de cumplimiento	
Nombre de indicador:	**Acciones de información** Del 1 al 30 junio del 2022
Indicador de calificación: Belén - Paz de Ariporo	*3* x 100 = 100% No. de reuniones programadas
	(3/3) x 100 =100%
Análisis	Durante el mes de junio se realizaron 2 reuniones extraordinarias programadas por el Contratista y 1 solicitada por la comunidad de Socha.

A la fecha no se tiene conformado el Comité de Participación comunitaria, por tanto, no hay reuniones realizadas en cuanto a este tema se refiere.

3. Manejo de la Infraestructura de Predios y Servicios Públicos

3. Manejo de la Infraestructura de Predios y Servicios Públicos

Actas de vecindad

Durante el mes de mayo se requirió el levantamiento de 17 actas de vecindad en la vereda Cómeza Baho del municipio de Socotá.

Propietario	Abscisa	Municipio	Estado	Fecha y VoBo interventoría
Alfredo Ramírez	PR-47+150	Socotá	Abierta	Pendiente por remisión para aprobación de Interventoría
NN	PR-47+300	Socotá	Abierta	Pendiente por remisión para aprobación de Interventoría
Cornelia Romero	PR-47+320	Socotá	Abierta	Pendiente por remisión para aprobación de Interventoría
Rocío Mesa	PR-47+380	Socotá	Abierta	Pendiente por remisión para aprobación de Interventoría
Carlos Romero	PR47+450	Socotá	Abierta	Pendiente por remisión para aprobación de Interventoría
NN	PR47+900	Socotá	Abierta	Pendiente por remisión para aprobación de Interventoría
Ana Ibet Niño Mendivelso	PR48+200	Socotá	Abierta	Pendiente por remisión para aprobación de Interventoría
María Angélica Mendivelso	PR48+300	Socotá	Abierta	Pendiente por remisión para aprobación de Interventoría
Benjamín Mendivelso	PR48+310	Socotá	Abierta	Pendiente por remisión para aprobación de Interventoría
Javier Orlando Cruz	PR48+400	Socotá	Abierta	Pendiente por remisión para aprobación de Interventoría
NN	PR48+480	Socotá	Abierta	Pendiente por remisión para aprobación de Interventoría
Carmen Julio Torres	PR48+550	Socotá	Abierta	Pendiente por remisión para probación de Interventoría
Sindy Vanesa Parada Niño	PR48+600	Socotá	Abierta	Pendiente por remisión para aprobación de Interventoría
José Moisés Abril Caro	PR49+100	Socotá	Abierta	Pendiente por remisión para aprobación de Interventoría
María del Carmen Velandia	PR49+200	Socotá	Abierta	Pendiente por remisión para aprobación de Interventoría
Blanca Elena Zambrano	PR49+300	Socotá	Abierta	Pendiente por remisión para aprobación de Interventoría
NN	PR49+450	Socotá	Abierta	Pendiente por remisión para aprobación de Interventoría

Indicador de cumplimiento	
Nombre de indicador:	Levantamiento de actas de vecindad Del 1 al 31 de mayo de 2022
Indicador de calificación: Belén - Paz de Ariporo	No. de actas de vecindad levantadas X 100 = 100% No. de actas de vecindad requeridas para el proyecto
	(45/447) X 100 = 10%
Análisis	Durante el periodo se realizó el levantamiento de 17 actas de vecindad, las cuales no han sido remitidas a la Interventoría por parte del Contratista

Para este periodo se realizó 1 acta de compromiso con el representante del predio denominado Finca El Boche en Socha, para realizar la ampliación de la vía y continuar con los trabajos de contención de la emergencia por pérdida de la banca.

5. Proyecto Cultura Vial y Participación Comunitaria

5. Proyecto Cultura Vial y Participación Comunitaria	**5.1. Desarrollo de talleres pedagógicos de sostenibilidad**	Durante este periodo se realizó en los días 24 y 25 de junio del 2022 campaña de Cultura Vial en la cual se trabajó el tema de “Micro sueños y Peligros”, donde se socializo a los conductores de la vía tips de prevención de accidentes, enfocándose en socializar como evitar los micros sueños. Adicional, se habló de la importancia de disminuir la velocidad ya que se realizan obras en el corredor vial. Esta actividad se realizó en el Sector del Puente El Boche en el Municipio de Socha. .

Al cierre del presente informe el contratista no tiene conformado el Comité de Participación Comunitaria a pesar de las solicitudes realizadas.

6. Contratación de Mano De Obra	1. Contratación de mano de obra residente en el AID	Dando cumplimiento a la cláusula del contrato en cuanto a contratación de Mano de Obra, el Consocio Vías Nacionales reporta lo siguiente: Requerimiento: El 5% del equipo Directivo y/o Administrativo implementado para la ejecución del contrato deberá corresponder a mujeres. Cumplimiento: El contrato cuenta con 17 personas en el área Directiva y/o Administrativa, para el mes de mayo el área administrativa está conformada por 9 mujeres en donde evidencia un porcentaje del 47% de participación y cumplimiento a lo requerido por el contrato. Requerimiento: El 5% del equipo técnico y/o operativo implementado para la ejecución del contrato deberá corresponder a mujeres. Cumplimiento: A la fecha el contrato cuenta con 126 personas del equipo técnico y/o operativo de las cuales 16 son mujeres, lo que equivale al 11% del equipo técnico y/o operativo implementado para la ejecución del contrato, dando cumplimiento al porcentaje requerido para el mes de junio. Requerimiento: El 1% de todo el personal implementado para la ejecución del contrato deberá corresponder a personas que se encuentren enmarcadas dentro de los requisitos de ley de primer empleo. Cumplimiento: El contrato tiene 29 personas enmarcadas dentro de los requisitos de primer empleo, el porcentaje para el mes de abril es del 20 % evidenciando el cumplimiento a la cláusula anterior.

Además de la información mencionada en el mes de junio de 2022 el Consorcio Vías Nacionales generó 143 empleados directos, de las cuales el 17,5% son mano de obra calificada y 82,5% corresponde a la mano de obra no calificada, el 20% corresponde a género femenino, y el 80% a género masculino.

	AIP	REGION	FORANEO	TOTAL PERSONAL	AIP	REGION	FORANEO
MOC	5	15	5	25	53	69	21
	3,50%	10,49%	3,50%	17,5%			
MONC	48	54	16	118	37%	48%	15%
	33,57%	37,76%	11,19%	82,5%			

Indicador de cumplimiento	
Nombre de indicador:	Contratación mano de obra no calificada Del 1 al 31 de mayo del 2022
Indicador de calificación:	No. De empleos de MONC en el proyecto / no. De empleos de MONC del AIP (80%)
	(48/118) X 100 = 40%
Análisis	A la fecha el contratista no hadado cumplimiento al indicador de contratación de mano de obra no calificada de trabajadores del área de influencia del proyecto

Observaciones:

A la fecha el contratista no ha desarrollado actividades primordiales como:

- El Contratista arbitrariamente cerro el SAU del municipio de Belén, sin dar aviso a la Interventoría y sin garantizar la atención a la comunidad.
- Revisión de buzones y atención de puntos satélites en los municipios del AIP.
- Talleres de sostenibilidad a los estudiantes de las instituciones educativas.
- Conformación del Comité de participación.
- Actividades socio prediales.

Entre otras.

4.2.2. Seguimiento a la Gestión Predial

Las actividades para el proceso de gestión predial adelantado en el mes de junio por la Interventoría incluyen: aprobación parcial del Diagnóstico predial para los tramos del corredor vial del “PR57 al PR62 Ruta Nacional 6404” y del “PR27 al PR30 de la Ruta Nacional 6405”, los cuales ya cuentan con un avance significativo en el Volumen II Estudio de Trazado y Diseño Geométrico en donde se identifican 14 predios, solicitud al contratista de elaboración de los insumos técnicos y jurídicos (fichas y estudios de títulos, tira topográfica) de los predios identificados, así como el presupuesto de la gestión predial, plan de Inversión y cronograma predial, cálculo del porcentaje de administración predial y presencia del profesional predial aprobado por la Interventoría. Adicionalmente, el contratista presentó una nueva hoja de vida para el cargo de profesional Técnico Predial, la cual no cuenta con aprobación hasta tanto se presente la comunicación suscrita por el profesional en la que conste la justificación de su retiro.

4.2.3. Seguimiento de Seguridad y Salud en el Trabajo SST

En el mes de Junio se vienen adelantando actividades en competencia con la gestión de la seguridad y salud en el trabajo, brindando alternativas, importantes para la prevención de accidentes o enfermedades laborales, visiblemente podemos encontrar bajo las inspecciones especialmente para obra las recomendaciones generales de prevención y el cuidado de los colaboradores, así mismo de la ejecución segura de tareas, teniendo en cuenta a los actores viales que transitan por los frentes de trabajo activos, así mismo de verificar que se cumplan en las oficinas administrativas.

Inspecciones en Obra

En las actividades de Inspección en el mes de Junio se realizan los debidos controles diarios rutinarios los cuales van acompañados estrictamente de la ejecución de actividades, necesarias para la prevención y mitigación de riesgos

en los frentes de trabajo, así mismo se logra generar la identificación y valoración de condiciones de alto riesgo, donde se toman las debidas acciones, entre otras la inspección de personal y equipos, adicionalmente en aspectos que son únicamente de seguridad y salud en el trabajo indispensables para el buen desarrollo de las labores y buscando el cumplimiento estrictamente de la normatividad contractual.

Recorridos de Obra

Se realizan recorridos de obra con el fin de verificar los procedimientos de trabajo seguro donde se revisan los indicadores y los elementos importantes de la gestión SST en obra, donde se puede determinar acciones de prevención inmediatas para la consolidación de espacios seguros. Así mismo de la verificación documental completa de maquinaria, equipos y demás herramientas, recorridos que se hacen en compañía de la parte técnica de esta interventoría, donde se buscan generar estrategias de cumplimiento y espacios seguros de trabajo

3.4 SEGUIMIENTO DE ÍTEMS NO PREVISTOS

Obras de mitigación de los sitios inestables en la Ruta 6404: Mediante las comunicaciones CVN-0978-385-2022 y CVN-0978-421-2022, el Contratista presentó a la Interventoría los ítems no previstos para las obras de mitigación. Al respecto, la Interventoría a celebrado mesas de trabajo con el Contratista, los días 14, 25, 28 y 30 de junio de 2022 con el objetivo de dar celeridad al tema. Al cierre del presente informe, el Contratista está ajustando los documentos y formatos para los siguientes ítems no previstos:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD
NP 1	Zanja de coronación flexible sección trapezoidal ancho base 0,40 m, altura 0,50 m, ancho superior 1,0 m. Mas aletas de anclaje incluye excavación.	m	200
NP 2	Disipador de energía en concreto de 21 MPA, no incluye refuerzo, incluye conformación.	m3	65
NP 3	Enrocado de protección con roca de sitio.	m3	400
NP 4	New jersey, no incluye acero.	m	180
NP 5	Concreto lanzado de 28 MPA para sitio critico PR30+300 Ruta 6404.	m3	520
NP 6	Suministro e instalación de malla electrosoldada.	m2	2.500
NP 7	Perfilado de talud para sitio critico PR30+300 Ruta 6404.	m2	397
NP 8	Mejoramiento de subrasante con rajón incluye sello de material de afirmado.	m3	13.800
NP 9	suministro e instalación de camisa para pilote de 1,5 m de diámetro (no recuperable).	m	40

NP 10	pilote de concreto tremie clase 28mpa tipo caissons con piloteadora diámetro 1.5 m.	m	120
NP 11	Suministro y manejo de bentonita.	kg	225

3.5 ESTADO DE AVANCE Y ACCIONES POR SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA

Para el mes de julio de 2022, la Interventoría proyecta realizar las siguientes actividades para la correcta ejecución del Contrato de Obra:

3.5.1. Revisión Información para el Control de la Ejecución de la Obra

- Se debe solicitar nuevamente los documentos de la Planta de Asfalto, Plan de Gerencia de Proyectos, Flujo de Caja, Programa de Obra, y Plan de Intervenciones.
- Requerir nuevamente al Contratista el Plan de Contingencia.
- Se debe solicitar nuevamente ajustar los documentos pendientes de los estudios y diseños. La Interventoría presentó el respectivo informe de presunto incumplimiento ante el INVÍAS con la comunicación C.1468/RL0311/22/5.3 el 21 de febrero de 2022.
- Llevar a cabo los respectivos comités de seguimiento para el control en el avance de las actividades.
- Aprobación de los ítems no previstos por parte de la Interventoría y el Instituto Nacional de Vías.
- La Interventoría debe revisar las hojas de vida entregadas por el Contratista.
- Revisión, aprobación y posterior trámite del acta de obra 13.
- Se debe solicitar nuevamente al Contratista el Plan de Contingencia. Al respecto, la Interventoría presentó el informe de presunto incumplimiento por el atraso en el Programa de Inversiones con la comunicación C.1468/RL0310/22/5.3 el 9 de marzo de 2022, y el INVÍAS realizó la citación a la respectiva audiencia.
- Se diligencia bitácora de obra y se elaboran informes diarios, semanales y mensuales.

3.5.2. Actividades de obra

Para el periodo del 1 al 31 de julio de 2022, la Interventoría realizará la supervisión, verificación, medición, control de calidad y seguimiento de avance a las siguientes actividades:

- Plan de Intervención: Reparación del pavimento deteriorado del PR03+000 al PR08+000 de la Ruta 6404 y construcción de filtros en margen izquierda.

- Parcheo técnico del PR12+0500 hacia mayores de la Ruta 6404.

- Conformación de calzada existente en la Ruta 6404 y 6405, de acuerdo a la necesidad y al deterioro que se vea reflejado y que afecte la seguridad vial.

- Sector crítico El Boche PR30+300 de la Ruta 6404: construcción de muro de contención con pilotes en margen izquierda.

- Construcción de obras de drenaje transversal y filtros en margen izquierda del PR59+000 al PR62+000 de la Ruta 6404.

- Instalación de base granular y pavimento del PR59+000 al PR62+000 de la Ruta 6404.

- Atención de la remoción de derrumbes del PR98+0240 de la Ruta 6404 y PR72+0100 de la Ruta 6514.

Así mismo la Interventoría realizará:

- Revisión y verificación de las actas de vecindad de los predios, que se encuentran dentro del área de influencia de intervención donde ejecuta trabajos el Contratista.

- Revisión y verificación del esquema del Plan de Manejo de Tránsito para el sector crítico El Boche localizado en el PR30+0300 de la Ruta 6404.

4. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA

Se presenta el estado de avance del Proyecto mediante los formatos e información por el Instituto Nacional de Vías, como se indica a continuación.

4.1 INFORME SEMANAL

Se realizan cuatro (4) informes semanales, los cuales inician en el informe semanal N° 50 con fecha del 01 de junio de 2022 y finalizan con el Informe semanal N° 53 con fecha de cierre al 28 de junio de 2022. Se reportan en Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-3.

4.2 MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONTRATO DE OBRA

Teniendo en cuenta las actividades ejecutadas por el Contratista en el mes de febrero, se reporta registro de maquinaria y equipos activos en obra. Se anexa Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-4.

4.3 PERSONAL, CONTROL APORTES Y SEFURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA

Se realiza seguimiento al personal y pago de aportes para el mismo del Contratista, el cual se reporta en Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-6. Se anexan soportes de afiliaciones del personal que se reporta.

4.4 INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

Teniendo en cuenta las actividades ejecutadas a la fecha de cierre del presente informe por parte del Contratista, se reporta un avance financiero y presupuestal de obra correspondiente a $ 1.102.477.890 IVA incluido, el cual corresponde al valor pactado con el Contratista en la Preacta de Obra N°13. De lo anterior, se tiene asi un valor acumulado ejecutado total del contrato de $ 10.392.375.366 IVA incluido. Se reporta informe financiero y presupuestal de obra en Formato MEPI-MN1-IN-FR-8.

4.5 ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Se registra informe de estado general del tiempo para el mes de junio de 2022, el cual se reportan en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-10.

4.6 RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

Se reportan los resultados de laboratorio para las muestras procesadas por el Contratista y la Interventoría, correspondiente a la caracterización de material de mezclas asfálticas, correspondientes a los ensayos de: granulometría, contenido

de asfalto, gravedad especifica, estabilidad, flujo, relación estabilidad/flujo, vacíos, vacíos mínimos agregados, caras fracturadas, angularidad para MDC-19, los cuales se reportan conforme avance de actividades realizadas del Contratista. Lo anterior se reportan resultados entregados en Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-11.

4.7 SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA

En el numeral 3.1.3 se realiza la trazabilidad y estado de las pólizas conforme la suscripción del contrato, aclaración 1 y adición de contrato. Se reporta en Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-14.

4.10 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD DEL CONTRATO DE OBRA

Se anexa Formato de seguimiento con información presentada según informes de calidad, auditorias y seguimiento del contrato de obra para el mes de mayo de 2022, dado que a la fecha el Contratista no reporta entrega de dicha información para el mes del presente informe. Se reporta en formato MEPI-MN1-IN-15-FR-14, la información que se radica está incompleta y se le solicito mediante comunicación C.1468/RL0540/22/5.5 subsanar dicha información en conjunto con los ensayos de laboratorio.

4.11. OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL

4.11.1 Seguimiento a la inversión del Anticipo

El Contratista presentó Plan de Inversión al Anticipo el día 12 de diciembre de 2021, mediante formato MINFRA-MN-IN-2-FR-1, el cual ya se encuentra firmado por las partes y aprobado por el Instituto Nacional de Vías INVÍAS, por tanto, no se entrega formato MEPI-MN1-IN-2-FR-1.

Por otro lado, se realizó desembolso del anticipo el día 10 de febrero del 2022, se reporta formato MEPI-MN1-IN-2-FR-1 para los meses de febrero a mayo de 2022 correspondientes al seguimiento a la inversión del anticipo, como a la fecha del presente informe no se ha radicado Acta de obra, el Contratista no entrega el formato en mención.

4.12.1 Seguimiento programa de obra

Teniendo en cuenta la adición de recursos y el Anexo Técnico Modulo 4 – Adenda 2 numeral 13,2 Programa de Obra, donde se establece todos los lineamientos para la presentación de este documento, la Interventoría reiteró mediante oficio C.1468/RL0375/22/7.1 del 25 de marzo de 2022, al Contratista el cumplimiento de este requisito mediante la entrega de programación con las condiciones actualizadas.

4.11.2. Seguimiento programa de inversiones

Se reporta Programa de Inversiones presentado por el Contratista con adición al contrato en formato MINFRA-MN-IN-6-FR-1, el cual se encuentra aprobado por esta Interventoría y el INVÍAS.

De lo anterior, el Contratista en valor básico de contrato reporta atraso en el mes del 1,25% correspondiente a $4.292.018.398 sin ejecutar basados en el programa de inversiones, de igual forma, para la inversión básica total acumulada del proyecto presentan atraso del 6,91% que corresponde a $ 18.037.454.760 sin ejecutar con base en el programa de inversiones. La anterior relación se presenta en la siguiente tabla:

VALOR TOTAL CONTRATO DE OBRA IVA INCLUIDO	$ 342.849.969.892	
VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 279.656.191.730	
INVERSIÓN OBRA BASICO PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 27.662.393.706	10,60%
INVERSIÓN OBRA BASICO EJECUTADA ACUMULADA:	$ 9.624.938.946	3,69%
AVANCE O ATRASO BASICO DE OBRA:	$ 17.894.739.046	6,91%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 697.100.326	0,20%
TOTAL, INVERSIÓN BASICO PROGRAMADA JUNIO 2022:	$ 4.808.254.493	1,40%
TOTAL, INVERSIÓN BASICO EJECUTADA JUNIO 2022:	$ 516.236.095	0,15%
ATRASO EN LA INVERSIÓN BASICO JUNIO 2022:	$ 4.292.018.398	1,25%

Así mismo se presenta seguimiento al programa de inversiones en formato MEPI-MN1-IN-6-FR-2 correspondiente al mes del presente informe.

4.11.3. Actas de comité

Teniendo en cuenta las actividades adelantadas por el Contratista en el mes de junio de 2022, se realizan cuatro comités de obra, los cuales se celebran los días 03, 10, 17 y 23 de junio de 2022, donde participan representantes del Contratista, INVÍAS y la Interventoría.

El comité de obra N°33, se celebró el día 03 de junio de 2022, tuvo como fin en temas tratados: personal mínimo de obra – estudios y diseños, gestión ambiental – predial – social - sostenibilidad, avance de actividades de obra y emergencias. Se pactan compromisos por parte del Contratista: proyecto escuelas verdes, plan de contingencia para ejecución del contrato, plan de inversión social V2, programación actividades sociales para 2022, APU contractuales y programación de obra por la adición.

El comité de obra N°34, se celebró el día 10 de junio de 2022, tuvo como fin en temas tratados: Gestión ambiental – predial – social y avance actividades de obra

– transitabilidad y seguridad vial. Se pactan compromisos por parte del Contratista: proyecto escuelas verdes, plan de contingencia para ejecución del contrato, programación actividades sociales para el 2022, plan de inversión social V2 y programación de obra por la adición.

El comité de obra N°35, se celebró el día 17 de junio de 2022, tuvo como fin en temas tratados: Gestión ambiental – predial – social, estudios y diseños, emergencias y avance actividades de obra. Se pactan compromisos por parte del Contratista: plan de contingencia para la ejecución del contrato, plan de inversión social V2, OPC Institución Educativa Los Pinos, entrega informe trimestral 1 de sostenibilidad y programación de actividades sociales para el 2022.

El comité de obra N°36, se celebró el día 23 de junio de 2022, tuvo como fin en temas tratados: Gestión ambiental – predial – social, estudios y diseños, emergencias y avance actividades de obra. Se pactan compromisos por parte del Contratista: plan de contingencia para la ejecución del contrato, plan de inversión social V2, OPC Institución Educativa Los Pinos, entrega informe trimestral 1 de sostenibilidad y programación de actividades sociales para el 2022.

4.11.4. Actas de reunión

Para el periodo del presente informe, se realiza una reunión ambiental entre las profesionales del Contratista y la Interventoría, el día 6 de junio de 2022, donde se tratan temas relacionados al informe trimestral ambiental N° 4.

ANEXO 2

INFORME SEMANAL

FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-3

Gmail **Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co>**

INFORME SEMANAL 50_C1038 DE 2021

1 mensaje

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co> 8 de junio de 2022, 16:56
Para: gfernandez@invias.gov.co, Illich Ignacio Briceno Martin <ibriceno@invias.gov.co>
CC: Manuel Pineda Viasus <residente1@interventoriascolombia.com.co>, Fernando Monroy <fmonroy@interventoriascolombia.com.co>, Giovanni Torres <gtorres@ryu.com.co>, javalero@invias.gov.co

Ing. buen día.

Adjunto nos permitimos envíar informe semanal 50 para el proyecto en referencia al Contrato de Interventoría 1038 de 2021.

Quedamos atentos a sus comentarios.

--
Cordialmente,

Adriana María López Velandia
Ingeniera Auxiliar de Interventoría
Consorcio Interventorías Colombia

4 archivos adjuntos

50. MEPI-MN1-IN-15-FR-3 INFORME SEMANAL_SEM50_010622_a_070622.pdf
429K

50. Bitacora_Sem50.pdf
3061K

50. MEPI-MN1-IN-15-FR-3 INFORME SEMANAL_SEM50_010622_a_070622.xls
1158K

50. MSOAMB-MN-IN-5-FR-5_REGISTRO_FOTOGRAFICO_SEM50.xlsx
1311K

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

FECHA: 7/06/2022 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: Corredor Ruta de Los Libertadores

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grandes Proyectos 3 DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá SEMANA No.: **50** del 1/06/2022 al 7/06/2022 Último Informe Semanal SI
(Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Gustavo Gamaliel Fernández Niño GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Illich Ignacio Briceño Martínez

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA – LA CABUYA – PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 4

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL: Estudios y diseños, mantenimiento periódico del corredor víal, atención de emergencias y pavimentación de 46 km nuevos

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO: Corredor Ruta de Los Libertadores, se encuentra comprendido en tres sectores: Inicia en la Ruta 6404 entre el PR 00+000 (Belén) al PR 128+500 (Sácama), para un total de 128.5 km de longitud. El segundo sector tiene 32.08 km, corresponde a la Ruta 6405 comprendido entre el municipio de Sácama y el puente La Cabuya, comenzando en el PR 00+000 y terminando en el PR 32+080. Finalmente, se incluyen 73.38 km de la Ruta 6514, desde el PR00+000 (Paz de Ariporo) hasta el PR 73+380 (puente La Cabuya). El corredor vial cuenta inicialemente con 103,5 km en paviemento flexible y 128,8 km en afirmado, cuatro ventanas en afirmado del PR 42+383 al PR 47+364 en la ruta 6404. Se tienen cuatro sitios críticos en la ruta 6404 en el PR 18+250, PR 30+300, PR32+ 600 y PR 37+ 650.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales
INTEGRANTES: KMA Construcciones SAS (90%), CICON SAS (5%) y Constructora EMMA LTDA (5%)
CONTRATO No. 978 de 2021 — VALOR INICIAL: $ 322.790.128.920,00
FECHA DE INICIO: 23/06/2021 — VALOR ADICIONES: $ 20.059.840.972,00
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: 23/11/2029 — VALOR ACUMULADO: $ 342.849.969.892,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/08/2029 — $ -
$ -
$ -

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR: Consorcio Interventorías Colombia
INTEGRANTES: 3B Proyectos SAS (40%), ACINCO Ingeniería SAS (10%), Restrepo y Uribe SAS (40%) y Consultores en Ingeniería SAS (10%)
CONTRATO No. 1038 de 2021 — VALOR INICIAL: $ 27.399.730.108,00
FECHA DE INICIO: 23/06/2021 — VALOR ADICIONES: $ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: 23/11/2029 — VALOR ACUMULADO: $ 27.399.730.108,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/08/2029 — VALOR ANTICIPO: $ 1.164.771.247,00
VALOR AMORTIZADO: $ 38.724.489,00
SALDO POR AMORTIZAR: $ 1.126.046.758,00

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 9.308.260.788,00	$ 57.048.851.961,00	$ 32.365.384.615,00	$ 41.612.637.363,00	$ 41.612.637.363,00	$ 41.612.637.363,00	$ 39.763.186.813,00	$ 41.612.637.363,00	$ 37.913.736.263,00
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 3.946.391.928,00	$ 5.716.723.801,67							
	SALDO DE VIGENCIA	$ 5.361.868.860,00	$ 51.332.128.159,33							
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 1.881.598.240,00	$ 3.010.989.011,00	$ 2.634.615.385,00	$ 3.387.362.637,00	$ 3.387.362.637,00	$ 3.387.362.637,00	$ 3.236.813.187,00	$ 3.387.362.637,00	$ 3.086.263.737,00
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 716.826.993,00	$ 452.586.893,00							
	SALDO DE VIGENCIA	$ 1.164.771.247,00	$ 2.558.402.118,00							

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

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 279.656.191.730,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 23.833.349.547,40	8,52%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 9.520.686.511,67	3,40%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 14.312.663.035,73	5,12%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 114.631.027,00	0,03%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 16.307.510.155,43	5,83%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 5.716.723.801,67	2,04%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 10.590.786.353,76	3,79%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 1.121.926.048,36	0,40%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 149.634.529,95	0,05%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR: SI [ ] NO [X]

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: dic-21
VALOR FACTURA: $ 834.929.900,00

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

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 2.765.197.484,60	10,09%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 1.563.045.718,00	5,70%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 62.280.078,00	0,23%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 62.280.078,00	0,23%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR: SI [ ] NO [X]

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: Rad. No. 125286 del 22-dic-2021
PERIODO FACTURADO: dic-21
VALOR FACTURA: $ 173.033.854,00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)
Observaciones: El valor programado de la Interventoría corresponde a la vigencia prevista para el 2021, la cual no se cumplió, porque el Instituto no autorizó la totalidad de los recursos propuestos en el concurso de méritos.

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 20.059.840.972,00
Amortizado $	$ 221.515.244,00
Saldo $	$ 19.838.325.728,00

	INDICADOR I/C
En el mes:	57%
Acumulado:	16%

ANTICIPOS	
Otorgado $	$ 1.164.771.247,00
Amortizado $	$ 38.724.489,00
Saldo $	$ 1.126.046.758,00

III. AVANCE FISICO

Meta Física Programada % 9,42% — Avance o Atraso Físico % 1,83%
Meta Física Ejecutada % 7,60%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia 2021	Vigencia 2022	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector 3	Total	%
Estudios y diseños (Fase III)	sector	46	5	6	Prog	5	6	0	11	23,9%
					Ejec	3,31	3,77	0	7,08	15,4%
Estudios y diseños (Fase II)	sector	187,58	187,58		Prog	104,5	10,08	73	187,58	100,0%
					Ejec	0	0	0	0	0%
Rehabilitación - Parcheo técnico	km	58,94	7,37	7,37	Prog	2,76	0	0	2,76	1,6%
					Ejec	9,03	0	0	9,03	5,2%
Mantenimiento periódico - Conformación de la calzada	km	115,5	14,44	14,44	Prog	5,41	0	0	5,41	3,1%
					Ejec	4,22	0	0	4,22	2,4%
Estuctura de pavimento	km	46	3	10	Prog	2,18	0	0	2,18	4,7%
					Ejec	0	0	0	0	0%
Puentes	und	-	-	-	Prog	0	0	0	0	0%
					Ejec	0	0	0	0	0%

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Finisher	1	1
Planta de asfalto	1	1
Trituradora	1	1
Compactador de rodillo	2	3
Retroexcavadora oruga	2	4
Motoniveladora	2	3
Compactador neumático	2	1
Volquetas	10	22
Otros	-	17
Total	20	53

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones

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

TRAMO Y/O SECTOR 1: 6404 (Belén - Sácama) PR00+000 - PR128+500
TRAMO Y/O SECTOR 2: 6405 (Sácama - La Cabuya) PR00+000 - PR32+080
TRAMO Y/O SECTOR 3: 6514 (Paz de Ariporo - La Cabuya) PR00+000 - PR73+000

Nota: El % de avance fisico esta calculado en metas fisicas mensuales de las actividades que se estan ejecutando, con base en las metas presupuestales del programa de inversiones para el año 2022.

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

UBICACIÓN			DISPONIBLE	
Triturados Paz de Rio - Fabio EduardoCely Herrera	PERMISO MINERO:	SI X	NO	
Km 19 vía Belen - Paz del Rio, Vereda Socotacito	LICENCIA AMBIENTAL:	SI X	NO	
Alianza Agregados SAS - Edgar Corradine Cuevas	PERMISO MINERO:	SI X	NO	
Veredas Carrastol y Sabaneta, municipio de Paz de Ariporo	LICENCIA AMBIENTAL:	SI X	NO	
Gloria Milena Gómez Acosta	PERMISO MINERO:	SI X	NO	
Vereda EL Cedral, municipio de Hato Corozal	LICENCIA AMBIENTAL:	SI X	NO	

OBSERVACIONES: TRITURADOS PAZ DE RÍO: Contrato de Concesión 01270-15, Registro Minero HHHH-07 Vigencia 08/05/2007 - 08/05/2037, Licencia Ambiental Resolución 1221 del 2 de diciembre de 2008 Vigencia igual a la del contrato de concesión **ALIANZA AGREGADOS:** Contrato de Concesión HC7-151, Registro Minero HC7-151 Vigencia 12/12/2006 - 17/12/2036, Licencia Ambiental Resolución 200.41-11-1940 del 29 de noviembre de 2011 Vigencia igual a la del contrato de concesión. **GLORIA MILENA GÓMEZ ACOSTA:** Contrato de Concesión LLG-15061, Registro Minero LLG-15061 Vigencia 04/06/2014 - 03/06/2044, Licencia Ambiental 500.57-15-0776 del 27 de mayo de 2015 Vigencia 03/06/2044

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

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

OBSERVACIONES: EL Contratista mediante comunicación CVN-0978-437-2021 del 20 de diciembre de 2021, radicó a la Corporación Autónoma Regional de la Corporinoquia la información requerida para iniciar el trámite para la obtención del permiso de Ocupación de Cauce en el tramo comprendido entre el Pr 27+000 al Pr 30+000 de la ruta 6405. Mediante comunicación CVN-0978-002-2022 del 7 de enero de 2022, el Contratista radicó a la Corporación Autonóma de Boyacá CORPOBOYACA el trámite para la solicitud del permiso de ocupación de cauce el tramo PR 57+000 al PR 62+050 de la ruta 6404. Mediante comunicación CVN-0978-064-2022 del 28 de enero de 2022, el CVN, radico a CORPOBOYA solicitud para el inicio del trámite del permiso de concesión de aguas. Con comunicación CVN-0978- 126-2022 del 02 de marzo de 2022, el Consorcio Vías Nacionales radicó solicitud para tramitar el permiso de aprovechamiento forestal y levantamiento de veda.
Mediante comunicación CVN-0978-312-2022 del 2 de mayo de 2022, presentó la solicitud de permiso de ocupación de cauce- PR 30+300, "Puente el Boche, municipio de Socha, radicado en Corpoboyacá con consecutivo No. 010423 del 04 de mayo de 2022.

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACION A LA GUIA AMBIENTAL)
ESTADO: Con concepto de cumplimiento por parte de la SS al programa de Gestión Social

OBSERVACIONES: Mediante comunicación SS 26225 del 10 de mayo de 2022 la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS, manifesto: "De acuerdo a lo anterior, esta dependencia informa que el plan de inversión social No.6 presentado por la Interventoría cumple con los requerimientos establecidos en la Guía Ambiental y por el Manual de Interventoría en su procedimiento MASPS-MN1-IN-3 SEGUIMIENTO A LA GESTION SOCIAL".

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	174	52
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	134	26
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	40	26
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	**33**	**7**

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 226

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: O
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: O
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: El Contratista reporta oficina SAU en: municipio de Belén en la Cra 7 N°6-01, municipio de Hato Corozal calle 11 N 7-05 Barrio El Aeropuerto, municipio de Socotá sector los Pinos PR54+450, municipio de Sácama Calle 3 # 9-08 Barrio Centro

OBSERVACIONES:
* La Interventoría evidencia que el Contratista clausuro la oficina de atención a la comunidad en Belén a partir del 1 de junio de 2022, se solició la reapertura inmediata a través de la comunicación C.1468/RL0509/22/7.13 radicada el 6 de junio de 2022 al Consorcio Vías Nacionales.
* Se requirió la entrega inmediata de los protocolos o metodologías para desarrollar las actividades de Cultura Vial.
* A través de la comunicación C.1468/RL0504/22/7.13 se informa que se aprueba la profesiona
* Se realiza mesa de trabajo en conjunto con el Contratista, para la eleaboración del informe trimestral 3 y 4.

VI. GESTIÓN PREDIAL

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

OBSERVACIONES: El 20 de diciembre de 2021 el Contratista hace remisión del diagnóstico predial del proyecto conforme alcance del oficio CVN-0978-415-2021 del 16 de diciembre de 2021. A la fecha del presente informe, el Contratista no reporta inicio de actividades prediales.
Mediante comunicación CVN-0978-157-2022 del 18 de marzo de 2022, el Contratista realiza trámite para la solicitud de información, uso de suelo y autorización para intervención de predios del PR57 al PR 62 ruta 6404, a la Secretaría de Planeación del municipio de Socotá - Boyacá.El Contratista ha realizado la identificación preliminar técnica y juridica de 13 predios del PR57 al PR62 de la ruta 6404 y 1 predio del PR27 al PR30 de la ruta 6405.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

AMBIENTALES: Se continúa seguimiento a la implementación de las medidas de manejo ambiental de los frentes de obra en relación al manejo de materiales sobrantes en obra, manejo y disposición de residuos sólidos, gestión hídrica - captación de agua para las actividades constructivas y recorridos al frente de obra del Pr 57 al Pr 62 RN , entre otras.

Para el periodo reportado se realizaron solicitudes al Contratista mediante las siguientes comunicaciones:

PREDIALES: El Contratista no realiza gestión predial. Esta Interventoría no evidencia avance en las actividades prediales del proyecto en campo. En comité de obra N27 se le reitera la solicitud al Contratista de contar con el profesional y técnico predial.

SOCIALES : Atención a la Comunidad: Se mantuvo el servicio de atención a la comunidad en las Oficinas de Los Pinos, Sácama y Hato Corozal en Casanare. Para esta semana se reporta que se dio cierre al SAU en Belén y se da apertura del SAU en Socha.
Durante esta semana No se registraron PQRS.
Durante esta semana no se recepcionaron PQRS

Información y Divulgación: Se realizó reunión extraordinaria con representantes de la comunidad, gremio transportador y administración Municipal de Sácama. Así mismo se hizo una jornada de entrega de volantes informativos en Socha, acerca de la reducción de velocidad en el Sector El Boche por obras en la zona.

Manejo de Infraestructura de predios y servicios públicos: Actas de compromiso: se realizó el diligenciamiento del acta de compromiso con la Señora Sixta Tulia Cruz, para permiso de parqueo de maquinaria y guardar materiales de obra.

Cultura vial: El 3 de junio 2021 se realizó reunión con la comunidad de Socha para escoger los representantes de este municipio para el comité de participación comunitaria de Boyacá, en esta reunión los asistentes solicitan que se vuelva a convocar personal para que hayan mas participantes.

Contratación de Mano de Obra: para esta semana el contratista reporta 4 ingresos. Se aclara que el personal de la región es procedente de los diferentes municipios de los departamentos de Boyacá y Casanare

	AID	REGION	FORANEO	TOTAL PERSONAL	AID	REGION	FORANEO
MOC	5	10	3	18	49	65	20
	3,7%	7,5%	2,2%	13,4%	36,9%	48,5%	14,9%
MONC	44	55	17	116			
	32,8%	41,0%	12,7%	86,6%			

PERSONAL ACTIVO			
Tramo y/o sector	6404	6405	6514
Administrativo	21	0	0
Operativo	98	13	2
Total	119	13	2

SST: Se realiza seguimiento a las actividades de seguridad y salud del proyecto. Se verifica la realización de inspecciones, charlas de seguridad y capacitaciones, además de la adecuada implementacion del protocolo de Bioseguridad, esta se realiza mediante la revision de registros. Adicionalmente del riguroso trabajo en los frentes de trabajo, se realizan observaciones relacionadas al Plan de Manejo de Transito (PMT), brindando recomendaciones que permitan mejorar la transitabilidad en las area de influencia a las labores

	FECHA	7/06/2022 (Día / Mes / Año)

Se realiza acompañamiento en socialización de cultura del uso adecuado del tapabocas, capacitación de la ARL. Se evidencia la entrega de EPPs a los colaboradores especialmente, la entrega diaria de tapabocas.

Se realiza capacitación en uso adecuado de elementos de protección personal - uso adecuado del casco y botas de seguridad, con el personal operativo.

TÉCNICAS: No se reportan actividades en la ruta 6405 y 6514.

Se realizan labores de parcheo técnico del PR12+242 al PR12+555 en la ruta 6404. No se reporta ejecución de esta actividad desde el 3 de junio.

Se realiza conformación de calzada existente del PR50+000 al PR52+830 ruta 6404.

El Contratista continua labores de topografía del PR58 al PR63 de la ruta 6404

El Contratista adelanta labores de conformación para aproximar a nivel de subarasante del PR59+000 a mayores en la ruta 6404, para la pavimentación de este tramo priorizado.

Se continúa con la construcción de alcantarillas margén izquierdo en el PR61+113 y PR60+278 ruta 6404.

En el PR30+300 ruta 6404 sector El Boche, adelanta labores de excavación para explanación y perfilado de talud en la margén derecha para la ampliación de la vía, se instala malla electrosoldada y lloraderos en talud de perdida de banca para protección en concreto lanzado, actividad que inicia el día 7 de junio.

Se realiza construcción de filtro tipo francés del PR08+812 al PR08+777 ruta 6404 margén izquierda, con la instalación de geotextil, material drenante y tubería perforada.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

AMBIENTALES: Recorrido a los frentes de obra, seguimiento y verificación de las medidas de manejo ambiental.

Seguimiento a la gestión del Contratista en ralación al trámite de los permisos ambientales.

Seguimiento a la gestión ambiental en comité de obra

Elaboración informe trimestral ambiental No 4

PREDIALES: El Contratista no realiza proyección de actividades prediales a ejecuctar en la siguiente semana.

El Contratista debe iniciar la gestión predial.

SOCIALES: Atención a la comunidad en los SAU habilitados.

Reunión seguimiento Representantes Comité de Participación Comunitaria por el Municipio de Socha. Sábado 11 Junio 2:00 pm

Seguimiento para cierre de PQRS

Mesa de PQRS con la Interventoría.

SST: Capacitaciones, Charlas de seguridad, reinducciones de personal e inspecciones a equipos de emergencia. Inducción a personal que ingresa.

Capacitación en uso adecuado de elementos de protección personal e inspecciones de maquinaria y equipo.

TÉCNICAS: El Contratista debe continuar con labores de mantenimiento periódico, realizando conformación de la calzada existente.

El Contratista debe continuar con labores de conformación de subrasante, ampliación de calzada y construcción de alcantarillas del PR59 al PR62 Ruta 6404, para priorizar la pavimentación de los primeros 5 km.

El Contratista debe continuar las actividades para atención de emergencia con la construcción del muro de contención el el PR30+300 ruta 6404.

El Contratista debe reiniciar labores de mantenimiento periódico con parcheo técnico en el corredor vial, ruta 6514.

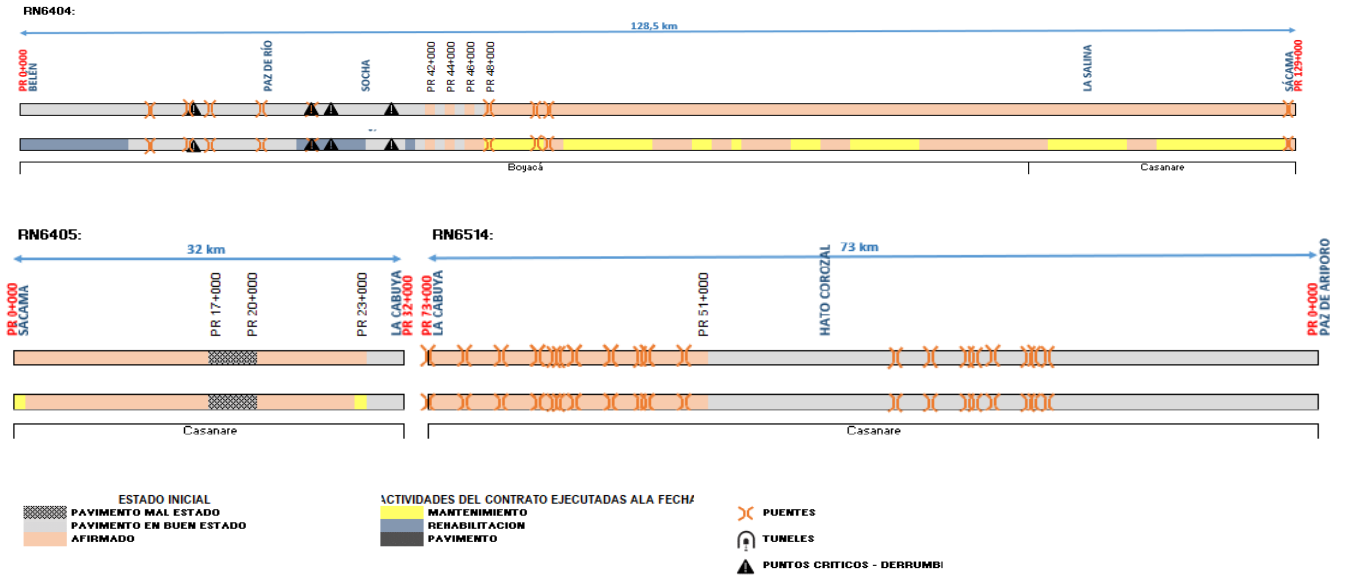
El Contratista debe continuar las labores de conformación de calzada y construcción de estructuras y drenajes en la ruta 6405.

El Contratista debe entregar la totalidad de documentos establecidos en el Anexo Técnico - Módulo 4 para la ejecución de la obra.

El Contratista debe presentar los ajustes requeridos a los estudios y diseños realizados por esta Interventoría, teniendo en cuenta que la etapa de preconstrucción finalizó el 20 de septiembre de 2021 y que esta Interventoría mediante comunicación C.1468/RL0275/22/7.3 del 20 de enero de 2022 indica que 10 meses desde la fecha de inicio es tiempo suficiente para la entrega total de estos documentos, siendo así 30 de abril de 2022 fecha límite para entrega de los mismos.

El Contratista debe continuar con la atención de emergencias en el corredor vial, así mismo, debe garantizar la transitabilidad y seguridad vial.

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



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

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



PRS1+100 RUTA 6404 - CONFORMACIÓN DE CALZADA EXISTENTE



PR12+480 RUTA 6404 - PARCHEO TECNICO



PR30+000 RUTA 6404 - ATENCIÓN A EMERGENCIA, INSTALACIÓN DE MALLA PARA PROTECCIÓN DE TALUD CON CONCRETO LANZADO

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	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
AMBIENTAL: Revisión documental y apoyo en el desarrollo de las actividades sociales a ejecutar, para dar cumplimiento a los documentos técnicos solicitados en el Anexo Técnico.	
SOCIAL: *Revisión de correspondencia y atención de esta *Revisión de requerimientos contractuales *Realización de Informe Trimestral, mensual y semanal *Mesa de PQRS con el Contratista	
PREDIAL: Requerir todos los documentos contractuales para el adecuado seguimiento del proyecto.	
SST - Seguimiento en las labores operativas al cumplimiento de protocolo de bioseguridad y control de personal en campo para cumplimiento de normas de seguridad. - Revisión documental y apoyo en el desarrollo de las actividades SST.	
TECNICA: - Se debe continuar alertando al Contratista en relación a las actividades de Mantenimiento Preventivo, con el fin de asegurar la transitabilidad y seguridad del corredor vial. - Realizar los ajustes necesarios solicitados por esta Interventoria a los estudios y diseños. Teniendo en cuenta que el Contratista debe solicitar prorroga para entrega de los estudios y diseños finales para el mes de abril de 2022. - Requerir todos los documentos contractuales para el adecuado seguimiento del proyecto.	FIRMA NOMBRE: Fernando Benjamin Mojoy No. MAT: 01193-0187 CPITVC

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

Gmail **Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co>**

INFORME SEMANAL 51_C1038 DE 2021

1 mensaje

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co> 15 de junio de 2022, 16:01
Para: gfernandez@invias.gov.co, Illich Ignacio Briceno Martin <ibriceno@invias.gov.co>
CC: javalero@invias.gov.co, Fernando Monroy <fmonroy@interventoriascolombia.com.co>, Giovanni Torres <gtorres@ryu.com.co>, Manuel Pineda Viasus <residente1@interventoriascolombia.com.co>

Ing. buen día.

Adjunto nos permitimos envíar informe semanal 51 para el proyecto en referencia al Contrato de Interventoría 1038 de 2021.

Quedamos atentos a sus comentarios.

--
Cordialmente,

Adriana María López Velandia
Ingeniera Auxiliar de Interventoría
Consorcio Interventorías Colombia

3 archivos adjuntos

51. MSOAMB-MN-IN-5-FR-5_REGISTRO_FOTOGRAFICO_SEM51.xlsx
1118K

51. MEPI-MN1-IN-15-FR-3 INFORME SEMANAL_SEM51_080622_a_140622.pdf
426K

51. MEPI-MN1-IN-15-FR-3 INFORME SEMANAL_SEM51_080622_a_140622.xls
918K

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

FECHA 14/06/2022 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: Corredor Ruta de Los Libertadores

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grandes Proyectos 3 DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá SEMANA No.: **51** del 8/06/2022 al 14/06/2022 Último Informe Semanal SI
(Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Gustavo Gamaliel Fernández Niño GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Illich Ignacio Briceño Martínez

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA – LA CABUYA – PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 4

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL: Estudios y diseños, mantenimiento periódico del corredor víal, atención de emergencias y pavimentación de 46 km nuevos

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO: Corredor Ruta de Los Libertadores, se encuentra comprendido en tres sectores: Inicia en la Ruta 6404 entre el PR 00+000 (Belén) al PR 128+500 (Sácama), para un total de 128.5 km de longitud. El segundo sector tiene 32.08 km, corresponde a la Ruta 6405 comprendido entre el municipio de Sácama y el puente La Cabuya, comenzando en el PR 00+000 y terminando en el PR 32+080. Finalmente, se incluyen 73.38 km de la Ruta 6514, desde el PR00+000 (Paz de Ariporo) hasta el PR 73+380 (puente La Cabuya). El corredor vial cuenta inicialemente con 103,5 km en paviemento flexible y 128,8 km en afirmado, cuatro ventanas en afirmado del PR 42+383 al PR 47+364 en la ruta 6404. Se tienen cuatro sitios críticos en la ruta 6404 en el PR 18+250, PR 30+300, PR32+ 600 y PR 37+ 650.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales
INTEGRANTES: KMA Construcciones SAS (90%), CICON SAS (5%) y Constructora EMMA LTDA (5%)
CONTRATO No. 978 de 2021 — VALOR INICIAL: $ 322.790.128.920,00
FECHA DE INICIO: 23/06/2021 — VALOR ADICIONES: $ 20.059.840.972,00
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: 23/11/2029 — VALOR ACUMULADO: $ 342.849.969.892,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/08/2029 — $ -
$ -
$ -

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR: Consorcio Interventorías Colombia
INTEGRANTES: 3B Proyectos SAS (40%), ACINCO Ingeniería SAS (10%), Restrepo y Uribe SAS (40%) y Consultores en Ingeniería SAS (10%)
CONTRATO No. 1038 de 2021 — VALOR INICIAL: $ 27.399.730.108,00
FECHA DE INICIO: 23/06/2021 — VALOR ADICIONES: $ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: 23/11/2029 — VALOR ACUMULADO: $ 27.399.730.108,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/08/2029 — VALOR ANTICIPO: $ 1.164.771.247,00
VALOR AMORTIZADO: $ 38.724.489,00
SALDO POR AMORTIZAR: $ 1.126.046.758,00

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
OBRA	**RECURSOS POR VIGENCIA**	**$ 9.308.260.788,00**	**$ 57.048.851.961,00**	**$ 32.365.384.615,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 39.763.186.813,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 37.913.736.263,00**
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 3.946.391.928,00	$ 5.472.387.024,45							
	SALDO DE VIGENCIA	$ 5.361.868.860,00	$ 51.576.464.936,55							
INTERVENTORÍA	**RECURSOS POR VIGENCIA**	**$ 1.881.598.240,00**	**$ 3.010.989.011,00**	**$ 2.634.615.385,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.236.813.187,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.086.263.737,00**
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 716.826.993,00	$ 452.586.893,00							
	SALDO DE VIGENCIA	$ 1.164.771.247,00	$ 2.558.402.118,00							

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

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 279.656.191.730,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 24.955.275.595,80	8,92%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 9.287.546.890,89	3,32%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 15.667.728.704,91	5,60%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 114.631.027,00	0,03%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 17.429.436.203,80	6,23%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 5.472.387.024,45	1,96%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 11.957.049.179,35	4,28%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 1.121.926.048,36	0,40%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 29.209.509,94	0,01%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR: SI [ ] NO [X]

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: dic-21
VALOR FACTURA: $ 834.929.900,00

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

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 2.765.197.484,60	10,09%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 1.700.169.985,00	6,21%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 62.280.078,00	0,23%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 62.280.078,00	0,23%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR: SI [ ] NO [X]

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: Rad. No. 125286 del 22-dic-2021
PERIODO FACTURADO: dic-21
VALOR FACTURA: $ 173.033.854,00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)
Observaciones: El valor programado de la Interventoría corresponde a la vigencia prevista para el 2021, la cual no se cumplió, porque el Instituto no autorizó la totalidad de los recursos propuestos en el concurso de méritos.

ANTICIPOS (OBRA)	
Otorgado $	$ 20.059.840.972,00
Amortizado $	$ 270.113.754,00
Saldo $	$ 19.789.727.218,00

	INDICADOR I/C
En el mes:	57%
Acumulado:	18%

ANTICIPOS (INTERVENTORÍA)	
Otorgado $	$ 1.164.771.247,00
Amortizado $	$ 38.724.489,00
Saldo $	$ 1.126.046.758,00

III. AVANCE FISICO

Meta Física Programada % 10,36% — Avance o Atraso Físico % 1,55%
Meta Física Ejecutada % 8,80%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	**Unidad**	**Cantidad**	**Vigencia 2021**	**Vigencia 2022**	**Avance Físico**	**Tramo y/o sector 1**	**Tramo y/o sector 2**	**Tramo y/o sector 3**	**Total**	**%**
Estudios y diseños (Fase III)	sector	46	5	6	Prog	5	6	0	11	23,9%
					Ejec	3,31	3,77	0	7,08	15,4%
Estudios y diseños (Fase II)	sector	187,58	187,58		Prog	104,5	10,08	73	187,58	100,0%
					Ejec	0	0	0	0	0%
Rehabilitación - Parcheo técnico	km	58,94	7,37	7,37	Prog	3,26	0	0	3,26	1,9%
					Ejec	9,03	0	0	9,03	5,2%
Mantenimiento periódico - Conformación de la calzada	km	115,5	14,44	14,44	Prog	6,31	0	0	6,31	3,6%
					Ejec	6,32	0	0	6,32	3,6%
Estuctura de pavimento	km	46	3	10	Prog	2,24	0	0	2,24	4,9%
					Ejec	0	0	0	0	0%
Puentes	und	-	-	-	Prog	0	0	0	0	0%
					Ejec	0	0	0	0	0%

* 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
Finisher	1	1
Planta de asfalto	1	1
Trituradora	1	1
Compactador de rodillo	2	3
Retroexcavadora oruga	2	4
Motoniveladora	2	3
Compactador neumático	2	1
Volquetas	10	22
Otros	-	17
Total	20	53
Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones		

TRAMO Y/O SECTOR 1: 6404 (Belén - Sácama) PR00+000 - PR128+500
TRAMO Y/O SECTOR 2: 6405 (Sácama - La Cabuya) PR00+000 - PR32+080
TRAMO Y/O SECTOR 3: 6514 (Paz de Ariporo - La Cabuya) PR00+000 - PR73+000

Nota: El % de avance fisico esta calculado en metas físicas mensuales de las actividades que se estan ejecutando, con base en las metas presupuestales del programa de inversiones para el año 2022.

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

UBICACIÓN		DISPONIBLE		
Triturados Paz de Rio - Fabio EduardoCely Herrera **Km 19 vía Belen - Paz del Rio, Vereda Socotacito**	PERMISO MINERO: LICENCIA AMBIENTAL:	SI X SI X	NO NO	
Alianza Agregados SAS - Edgar Corradine Cuevas Veredas Carrastol y Sabaneta, municipio de Paz de Ariporo	PERMISO MINERO: LICENCIA AMBIENTAL:	SI X SI X	NO NO	
Gloria Milena Gómez Acosta Vereda EL Cedral, municipio de Hato Corozal	PERMISO MINERO: LICENCIA AMBIENTAL:	SI X SI X	NO NO	

OBSERVACIONES: TRITURADOS PAZ DE RÍO: Contrato de Concesión 01270-15, Registro Minero HHHH-07 Vigencia 08/05/2007 - 08/05/2037, Licencia Ambiental Resolución 1221 del 2 de diciembre de 2008 Vigencia igual a la del contrato de concesión **ALIANZA AGREGADOS:** Contrato de Concesión HC7-151, Registro Minero HC7-151 Vigencia 12/12/2006 - 17/12/2036, Licencia Ambiental Resolución 200.41-11-1940 del 29 de noviembre de 2011 Vigencia igual a la del contrato de concesión. **GLORIA MILENA GÓMEZ ACOSTA:** Contrato de Concesión LLG-15061, Registro Minero LLG-15061 Vigencia 04/06/2014 - 03/06/2044, Licencia Ambiental 500.57-15-0776 del 27 de mayo de 2015 Vigencia 03/06/2044

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

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

OBSERVACIONES: EL Contratista mediante comunicación CVN-0978-437-2021 del 20 de diciembre de 2021, radicó a la Corporación Autónoma Regional de la Corporinoquia la información requerida para iniciar el trámite para la obtención del permiso de Ocupación de Cauce en el tramo comprendido entre el Pr 27+000 al Pr 30+000 de la ruta 6405. Mediante comunicación CVN-0978-002-2022 del 7 de enero de 2022, el Contratista radicó a la Corporación Autonóma de Boyacá CORPOBOYACA el trámite para la solicitud del permiso de ocupación de cauce el tramo PR 57+000 al PR 62+050 de la ruta 6404. Mediante comunicación CVN-0978-064-2022 del 28 de enero de 2022, el CVN, radico a CORPOBOYA solicitud para el inicio del trámite del permiso de concesión de aguas. Con comunicación CVN-0978- 126-2022 del 02 de marzo de 2022, el Consorcio Vías Nacionales radicó solicitud para tramitar el permiso de aprovechamiento forestal y levantamiento de veda.
Mediante comunicación CVN-0978-312-2022 del 2 de mayo de 2022, presentó la solicitud de permiso de ocupación de cauce- PR 30+300, "Puente el Boche, municipio de Socha, radicado en Corpoboyacá con consecutivo No. 010423 del 04 de mayo de 2022.

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACION A LA GUIA AMBIENTAL)
ESTADO: Con concepto de cumplimiento por parte de la SS al programa de Gestión Social

OBSERVACIONES: Mediante comunicación SS 26225 del 10 de mayo de 2022 la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS, manifesto: "De acuerdo a lo anterior, esta dependencia informa que el plan de inversión social No.6 presentado por la Interventoría cumple con los requerimientos establecidos en la Guía Ambiental y por el Manual de Interventoría en su procedimiento MASPS-MN1-IN-3 SEGUIMIENTO A LA GESTION SOCIAL".

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	174	52
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	134	26
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	40	26
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	**33**	**7**

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 226

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: O
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: O
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: El Contratista reporta oficina SAU en: municipio de Hato Corozal calle 11 N 7-05 Barrio El Aeropuerto, municipio de Socotá sector los Pinos PR54+450, municipio de Sácama Calle 3 # 9-08 Barrio Centro

OBSERVACIONES:
* Ninguna

VI. GESTIÓN PREDIAL

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

OBSERVACIONES: El 20 de diciembre de 2021 el Contratista hace remisión del diagnóstico predial del proyecto conforme alcance del oficio CVN-0978-415-2021 del 16 de diciembre de 2021. A la fecha del presente informe, el Contratista no reporta inicio de actividades prediales.
Mediante comunicación CVN-0978-157-2022 del 18 de marzo de 2022, el Contratista realiza trámite para la solicitud de información, uso de suelo y autorización para intervención de predios del PR57 al PR 62 ruta 6404, a la Secretaría de Planeación del municipio de Socotá - Boyacá.El Contratista ha realizado la identificación preliminar técnica y juridica de 13 predios del PR57 al PR62 de la ruta 6404 y 1 predio del PR27 al PR30 de la ruta 6405.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

AMBIENTALES: Se continúa seguimiento a la implementación de las medidas de manejo ambiental de los frentes de obra en relación al manejo de materiales sobrantes en obra, manejo y disposición de residuos sólidos, gestión hídrica - captación de agua para las actividades constructivas y recorridos al frente de obra del Pr 57 al Pr 62 RN , entre otras.

PREDIALES: El Contratista no realiza gestión predial. Esta Interventoría no evidencia avance en las actividades prediales del proyecto en campo. En comité de obra N27 se le reitera la solicitud al Contratista de contar con el profesional y técnico predial.

SOCIALES : Atención a la Comunidad: Se mantuvo el servicio de atención a la comunidad en las Oficinas de Los Pinos, Sácama y Hato Corozal en Casanare. Para esta semana se reporta que se dio cierre al SAU en Belén y se da apertura del SAU en Socha.
Durante esta semana No se registraron PQRS.
Durante esta semana no se recepcionaron PQRS

Manejo de Infraestructura de predios y servicios públicos: Actas de compromiso: se realizó el diligenciamiento del acta de compromiso con la Señora Sixta Tulia Cruz, para permiso de parqueo de maquinaria y guardar materiales de obra.

Contratación de Mano de Obra: para esta semana el contratista reporta 4 ingresos. Se aclara que el personal de la región es procedente de los diferentes municipios de los departamentos de Boyacá y Casanare

	AID	REGION	FORANEO	TOTAL PERSONAL	AID	REGION	FORANEO
MOC	5	10	3	18	49	65	20
	3,7%	7,5%	2,2%	13,4%	36,9%	48,5%	14,9%
MONC	44	55	17	116			
	32,8%	41,0%	12,7%	86,6%			

PERSONAL ACTIVO			
Tramo y/o sector	6404	6405	6514
Administrativo	21	0	0
Operativo	98	13	2
Total	119	13	2

SST: Se realiza seguimiento a las actividades de seguridad y salud del proyecto. Se verifica la realización de inspecciones, charlas de seguridad y capacitaciones, además de la adecuada implementacion del protocolo de Bioseguridad, esta se realiza mediante la revision de registros. Adicionalmente del riguroso trabajo en los frentes de trabajo, se realizan observaciones relacionadas al Plan de Manejo de Transito (PMT), brindando recomendaciones que permitan mejorar la transitabilidad en las area de influencia a las labores

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

FECHA	14/06/2022 (Día / Mes / Año)

Se realiza acompañamiento en socialización de cultura del uso adecuado del tapabocas, capacitación de la ARL. Se evidencia la entrega de EPPs a los colaboradores especialmente, la entrega diaria de tapabocas.

Se realiza capacitación en uso adecuado de elementos de protección personal - uso adecuado del casco y botas de seguridad, con el personal operativo.

TÉCNICAS: No se reportan actividades en la ruta 6405 y 6514. Así mismo, no se reportan actividades de parcheo técnico para este periodo.

Se realiza conformación de calzada existente del PR47+600 al PR50+000 ruta 6404.

Se realiza construcción de filtro tipo francés del PR59+042 al PR59+082 ruta 6404 margén izquierda, con la instalación de geotextil, material drenante y tubería perforada.

El Contratista continua labores de topografía del PR61 al PR62 de la ruta 6404

El Contratista adelanta labores de conformación para aproximar a nivel de subrasante del PR59+220 al PR59+380 de la ruta 6404, para la pavimentación de este tramo priorizado.

Se continúa con la construcción de alcantarillas en: PR58+640, PR59+920 y PR60+570, ruta 6404.

En el PR30+300 ruta 6404 sector El Boche, adelanta labores de excavación para explanación y perfilado de talud en la margén derecha para la ampliación de la vía, realiza protección de talud con concreto lanzado y se adelnatan labores de protección para mitigación en el estribo izquierdo..

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

AMBIENTALES: Recorrido a los frentes de obra, seguimiento y verificación de las medidas de manejo ambiental.

Seguimiento a la gestión del Contratista en ralación al trámite de los permisos ambientales.

Seguimiento a la gestión ambiental en comité de obra

Revisión y observaciones al PAGA

PREDIALES: El Contratista no realiza proyección de actividades prediales a ejecuctar en la siguiente semana.

El Contratista debe iniciar la gestión predial.

SOCIALES: Atención a la comunidad en los SAU habilitados.

Seguimiento para cierre de PQRS

Mesa de PQRS con la Interventoría.

SST: Capacitaciones, Charlas de seguridad, reinducciones de personal e inspecciones a equipos de emergencia. Inducción a personal que ingresa.

Capacitación en uso adecuado de elementos de protección personal e inspecciones de maquinaria y equipo.

TÉCNICAS: El Contratista debe continuar con labores de mantenimiento periódico, realizando conformación de la calzada existente.

El Contratista debe continuar con labores de conformación de subrasante, ampliación de calzada y construcción de alcantarillas del PR59 al PR62 Ruta 6404, para priorizar la pavimentación de los primeros 5 km.

El Contratista debe continuar las actividades para atención de emergencia con la construcción del muro de contención el el PR30+300 ruta 6404.

El Contratista debe reiniciar labores de mantenimiento periódico con parcheo técnico en el corredor vial, ruta 6405 y 6514.

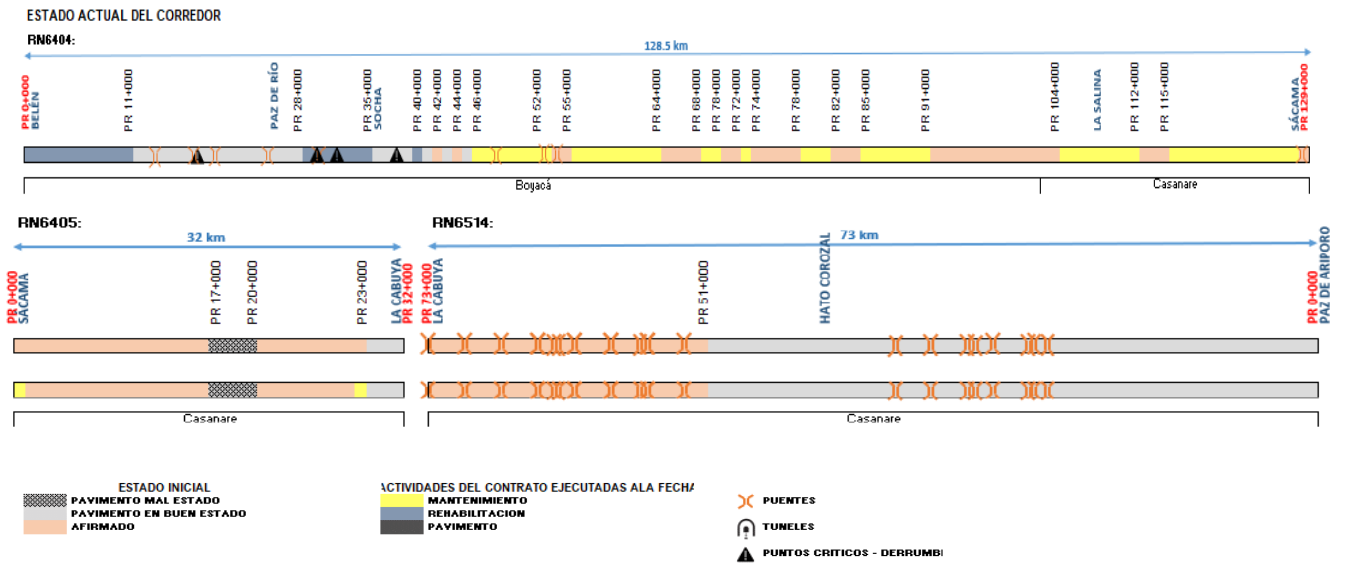
El Contratista debe continuar las labores de conformación de calzada y construcción de estructuras y drenajes en la ruta 6405.

El Contratista debe entregar la totalidad de documentos establecidos en el Anexo Técnico - Módulo 4 para la ejecución de la obra.

El Contratista debe presentar los ajustes requeridos a los estudios y diseños realizados por esta Interventoría.

El Contratista debe continuar con la atención de emergencias en el corredor vial, así mismo, debe garantizar la transitabilidad y seguridad vial.

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



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

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



PR47+550 RUTA 6404 - CONFORMACIÓN DE CALZADA EXISTENTE



PR48+130 RUTA 6404 - CONFORMACIÓN DE CALZADA EXISTENTE



PR59+010 RUTA 6404 - CONSTRUCCIÓN DE FILTRO

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

AMBIENTAL: Revisión documental y apoyo en el desarrollo de las actividades sociales a ejecutar, para dar cumplimiento a los documentos técnicos solicitados en el Anexo Técnico.

SOCIAL: *Revisión de correspondencia y atención de esta
*Revisión de requerimientos contractuales
*Realización de Informe Trimestral, mensual y semanal
*Mesa de PQRS con el Contratista

PREDIAL: Requerir todos los documentos contractuales para el adecuado seguimiento del proyecto.

SST - Seguimiento en las labores operativas al cumplimiento de protocolo de bioseguridad y control de personal en campo para cumplimiento de normas de seguridad.
- Revisión documental y apoyo en el desarrollo de las actividades SST,

TECNICA: - Se debe continuar alertando al Contratista en relación a las actividades de Mantenimiento Preventivo, con el fin de asegurar la transitabilidad y seguridad del corredor vial.
- Realizar los ajustes necesarios solicitados por esta Interventoria a los estudios y diseños. Teniendo en cuenta que el Contratista debe solicitar prorroga para entrega de los estudios y diseños finales
- Requerir todos los documentos contractuales para el adecuado seguimiento del proyecto.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA
NOMBRE: Fernando Benjamin Monroy
No. MAT: 01193-0187 CPITVC

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

Gmail **Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co>**

INFORME SEMANAL 52_C1038 DE 2021

1 mensaje

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co> 22 de junio de 2022, 16:25
Para: Illich Ignacio Briceno Martin <ibriceno@invias.gov.co>, gfernandez@invias.gov.co
CC: Fernando Monroy <fmonroy@interventoriascolombia.com.co>, Giovanni Torres <gtorres@ryu.com.co>, javalero@invias.gov.co, Manuel Pineda Viasus <residente1@interventoriascolombia.com.co>

Ing. buen día.

Adjunto nos permitimos envíar informe semanal 52 para el proyecto en referencia al Contrato de Interventoría 1038 de 2021.

Quedamos atentos a sus comentarios.

--
Cordialmente,

Adriana María López Velandia
Ingeniera Auxiliar de Interventoría
Consorcio Interventorías Colombia

3 archivos adjuntos

52. MEPI-MN1-IN-15-FR-3 INFORME SEMANAL_SEM52_150622_a_210622.xls
881K

52. MEPI-MN1-IN-15-FR-3 INFORME SEMANAL_SEM52_150622_a_210622.pdf
432K

52. MSOAMB-MN-IN-5-FR-5_REGISTRO_FOTOGRAFICO_SEM52.xlsx
1655K

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

FECHA 21/06/2022 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: Corredor Ruta de Los Libertadores

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grandes Proyectos 3 DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá SEMANA No.: **52** del 15/06/2022 al 21/06/2022 Último Informe Semanal SI ☐
(Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Gustavo Gamaliel Fernández Niño GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Illich Ignacio Briceño Martínez

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA – LA CABUYA – PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 4

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL: Estudios y diseños, mantenimiento periódico del corredor víal, atención de emergencias y pavimentación de 46 km nuevos

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO: Corredor Ruta de Los Libertadores, se encuentra comprendido en tres sectores: Inicia en la Ruta 6404 entre el PR 00+000 (Belén) al PR 128+500 (Sácama), para un total de 128.5 km de longitud. El segundo sector tiene 32.08 km, corresponde a la Ruta 6405 comprendido entre el municipio de Sácama y el puente La Cabuya, comenzando en el PR 00+000 y terminando en el PR 32+080. Finalmente, se incluyen 73.38 km de la Ruta 6514, desde el PR00+000 (Paz de Ariporo) hasta el PR 73+380 (puente La Cabuya). El corredor vial cuenta inicialemente con 103,5 km en paviemento flexible y 128,8 km en afirmado, cuatro ventanas en afirmado del PR 42+383 al PR 47+364 en la ruta 6404. Se tienen cuatro sitios críticos en la ruta 6404 en el PR 18+250, PR 30+300, PR32+ 600 y PR 37+ 650.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales
INTEGRANTES: KMA Construcciones SAS (90%), CICON SAS (5%) y Constructora EMMA LTDA (5%)
CONTRATO No. 978 de 2021 — VALOR INICIAL: $ 322.790.128.920,00
FECHA DE INICIO: 23/06/2021 — VALOR ADICIONES: $ 20.059.840.972,00
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: 23/11/2029 — VALOR ACUMULADO: $ 342.849.969.892,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/08/2029 — $ -
$ -
$ -

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR: Consorcio Interventorías Colombia
INTEGRANTES: 3B Proyectos SAS (40%), ACINCO Ingeniería SAS (10%), Restrepo y Uribe SAS (40%) y Consultores en Ingeniería SAS (10%)
CONTRATO No. 1038 de 2021 — VALOR INICIAL: $ 27.399.730.108,00
FECHA DE INICIO: 23/06/2021 — VALOR ADICIONES: $ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL: 23/11/2029 — VALOR ACUMULADO: $ 27.399.730.108,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE: 31/08/2029 — VALOR ANTICIPO: $ 1.164.771.247,00
VALOR AMORTIZADO: $ 38.724.489,00
SALDO POR AMORTIZAR: $ 1.126.046.758,00

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
OBRA	**RECURSOS POR VIGENCIA**	**$ 9.308.260.788,00**	**$ 57.048.851.961,00**	**$ 32.365.384.615,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 39.763.186.813,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 37.913.736.263,00**
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 3.946.391.928,00	$ 5.522.015.613,18							
	SALDO DE VIGENCIA	$ 5.361.868.860,00	$ 51.526.836.347,82							
INTERVENTORÍA	**RECURSOS POR VIGENCIA**	**$ 1.881.598.240,00**	**$ 3.010.989.011,00**	**$ 2.634.615.385,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.236.813.187,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.086.263.737,00**
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 716.826.993,00	$ 452.586.893,00							
	SALDO DE VIGENCIA	$ 1.164.771.247,00	$ 2.558.402.118,00							

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

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 279.656.191.730,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 26.077.201.644,16	9,32%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 9.325.978.323,18	3,33%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 16.751.223.320,98	5,99%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 114.631.027,00	0,03%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 18.551.362.252,16	6,63%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 5.522.015.613,18	1,97%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 13.029.346.638,98	4,66%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 1.121.926.048,36	0,40%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 38.431.432,29	0,01%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR: SI [ ] NO [X]

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: dic-21
VALOR FACTURA: $ 834.929.900,00

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

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 3.217.379.634,60	11,74%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 2.456.966.977,00	8,97%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 61.755.843,33	0,23%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 61.755.843,33	0,23%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR: SI [ ] NO [X]

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: Rad. No. 125286 del 22-dic-2021
PERIODO FACTURADO: dic-21
VALOR FACTURA: $ 173.033.854,00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)
Observaciones: El valor programado de la Interventoría corresponde a la vigencia prevista para el 2021, la cual no se cumplió, porque el Instituto no autorizó la totalidad de los recursos propuestos en el concurso de méritos.

ANTICIPOS (OBRA)		
Otorgado $	$	20.059.840.972,00
Amortizado $	$	270.113.754,00
Saldo $	$	19.789.727.218,00

	INDICADOR I/C
En el mes:	56%
Acumulado:	26%

ANTICIPOS (INTERVENTORÍA)		
Otorgado $	$	1.164.771.247,00
Amortizado $	$	38.724.489,00
Saldo $	$	1.126.046.758,00

III. AVANCE FISICO

Meta Física Programada % 14,72% — Avance o Atraso Físico % 5,76%
Meta Física Ejecutada % 8,96%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base: Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia 2021	Vigencia 2022	Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada: Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector 3	Total	%
Estudios y diseños (Fase III)	sector	46	5	6	Prog	5	6	0	11	23,9%
					Ejec	3,31	3,77	0	7,08	15,4%
Estudios y diseños (Fase II)	sector	187,58	187,58		Prog	104,5	10,08	73	187,58	100,0%
					Ejec	0	0	0	0	0%
Rehabilitación - Parcheo técnico	km	58,94	7,37	7,37	Prog	3,3	0	0	3,30	1,9%
					Ejec	9,03	0	0	9,03	5,2%
Mantenimiento periódico - Conformación de la calzada	km	115,5	14,44	14,44	Prog	6,45	0	0	6,45	3,7%
					Ejec	6,59	0	0	6,59	3,8%
Estuctura de pavimento	km	46	3	10	Prog	4,2	0	0	4,20	9,1%
					Ejec	0	0	0	0	0%
Puentes	und	-	-	-	Prog	0	0	0	0	0%
					Ejec	0	0	0	0	0%

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Finisher	1	1
Planta de asfalto	1	1
Trituradora	1	1
Compactador de rodillo	2	3
Retroexcavadora oruga	2	4
Motoniveladora	2	3
Compactador neumático	2	1
Volquetas	10	22
Otros	-	17
Total	20	53
Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones		

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

TRAMO Y/O SECTOR 1: 6404 (Belén - Sácama) PR00+000 - PR128+500
TRAMO Y/O SECTOR 2: 6405 (Sácama - La Cabuya) PR00+000 - PR32+080
TRAMO Y/O SECTOR 3: 6514 (Paz de Ariporo - La Cabuya) PR00+000 - PR73+000

Nota: El % de avance fisico esta calculado en metas fisicas mensuales de las actividades que se estan ejecutando, con base en las metas presupuestales del programa de inversiones para el año 2022.

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

UBICACIÓN			SI		DISPONIBLE NO	
UBICACIÓN: Triturados Paz de Rio - Fabio EduardoCely Herrera	PERMISO MINERO:	SI	X	NO	
Km 19 vía Belen - Paz del Rio, Vereda Socotacito	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO	
UBICACIÓN: Alianza Agregados SAS - Edgar Corradine Cuevas	PERMISO MINERO:	SI	X	NO	
Veredas Carrastol y Sabaneta, municipio de Paz de Ariporo	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO	
UBICACIÓN: **Gloria Milena Gómez Acosta**	PERMISO MINERO:	SI	X	NO	
Vereda EL Cedral, municipio de Hato Corozal	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO	

OBSERVACIONES: TRITURADOS PAZ DE RÍO: Contrato de Concesión 01270-15, Registro Minero HHHH-07 Vigencia 08/05/2007 - 08/05/2037, Licencia Ambiental Resolución 1221 del 2 de diciembre de 2008 Vigencia igual a la del contrato de concesión **ALIANZA AGREGADOS:** Contrato de Concesión HC7-151, Registro Minero HC7-151 Vigencia 12/12/2006 - 17/12/2036, Licencia Ambiental Resolución 200.41-11-1940 del 29 de noviembre de 2011 Vigencia igual a la del contrato de concesión. **GLORIA MILENA GÓMEZ ACOSTA:** Contrato de Concesión LLG-15061, Registro Minero LLG-15061 Vigencia 04/06/2014 - 03/06/2044, Licencia Ambiental 500.57-15-0776 del 27 de mayo de 2015 Vigencia 03/06/2044

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

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

OBSERVACIONES: EL Contratista mediante comunicación CVN-0978-437-2021 del 20 de diciembre de 2021, radicó a la Corporación Autónoma Regional de la Corporinoquia la información requerida para iniciar el trámite para la obtención del permiso de Ocupación de Cauce en el tramo comprendido entre el Pr 27+000 al Pr 30+000 de la ruta 6405. Mediante comunicación CVN-0978-002-2022 del 7 de enero de 2022, el Contratista radicó a la Corporación Autonóma de Boyacá CORPOBOYACA el trámite para la solicitud del permiso de ocupación de cauce el tramo PR 57+000 al PR 62+050 de la ruta 6404. Mediante comunicación CVN-0978-064-2022 del 28 de enero de 2022, el CVN, radico a CORPOBOYA solicitud para el inicio del trámite del permiso de concesión de aguas. Con comunicación CVN-0978- 126-2022 del 02 de marzo de 2022, el Consorcio Vías Nacionales radicó solicitud para tramitar el permiso de aprovechamiento forestal y levantamiento de veda.
Mediante comunicación CVN-0978-312-2022 del 2 de mayo de 2022, presentó la solicitud de permiso de ocupación de cauce- PR 30+300, "Puente el Boche, municipio de Socha, radicado en Corpoboyacá con consecutivo No. 010423 del 04 de mayo de 2022.

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACION A LA GUIA AMBIENTAL)

ESTADO: Con concepto de cumplimiento por parte de la SS al programa de Gestión Social, y en atención de observaciones por parte del Contratista al Componente Ambiental

OBSERVACIONES: Mediante comunicación SS 26225 del 10 de mayo de 2022 la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS, manifesto: "De acuerdo a lo anterior, esta dependencia informa que el plan de inversión social No.6 presentado por la Interventoría cumple con los requerimientos establecidos en la Guía Ambiental y por el Manual de Interventoría en su procedimiento MASPS-MN1-IN-3 SEGUIMIENTO A LA GESTION SOCIAL". Con comunicación SS 31571, radicada a está Interventoría el 14 de junio de 2022, la Subdirección de Sostenibilidad genero observaciones al PAGA en el Componente Ambiental, esta observaciones fueron remitidas para atención al Contratista a través de comunicación C.1468/RL0532/22/7.12 del 16 de junio de 2022

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	173	53
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	133	27
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	40	26
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	**33**	**7**

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 226

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: O
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: O
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: El Contratista reporta oficina SAU en: municipio de Hato Corozal calle 11 N 7-05 Barrio El Aeropuerto, municipio de Socotá sector los Pinos PR54+450, municipio de Sácama Calle 3 # 9-08 Barrio Centro. Se reportaba SAU en el municipio de Belen en la Cra 7N°6-01 el cual esta clausurado sin autorización.

OBSERVACIONES:
* A la fecha el Contratista no ha reaperturado la Oficina de Atención a la Comunidad a pesar de los constantes requerimientos.
* Se requiere a traves de comunicación la entrega inmediata del Informe mensual de febrero de 2022.
* Se realiza requerimiento a traves de comunicación del Plan de Inversión Social V2, después de varios requerimientos.
* Se requiere a traves de comunicación la entrega inmediata del informe mensual social de mayo de 2022.

VI. GESTIÓN PREDIAL

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

OBSERVACIONES: El 20 de diciembre de 2021 el Contratista hace remisión del diagnóstico predial del proyecto conforme alcance del oficio CVN-0978-415-2021 del 16 de diciembre de 2021. A la fecha del presente informe, el Contratista no reporta inicio de actividades prediales.
Mediante comunicación CVN-0978-157-2022 del 18 de marzo de 2022, el Contratista realiza trámite para la solicitud de información, uso de suelo y autorización para intervención de predios del PR57 al PR 62 ruta 6404, a la Secretaría de Planeación del municipio de Socotá - Boyacá.El Contratista ha realizado la identificación preliminar técnica y juridica de 13 predios del PR57 al PR62 de la ruta 6404 y 1 predio del PR27 al PR30 de la ruta 6405.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

AMBIENTALES: Se continúa seguimiento a la implementación de las medidas de manejo ambiental de los frentes de obra en relación al manejo de materiales sobrantes en obra, manejo y disposición de residuos sólidos, gestión hídrica - captación de agua para las actividades constructivas y recorridos al frente de obra del Pr 57 al Pr 62 RN , entre otras.

Se realizo seguimeinto a las obligaciones y gestiones ambientales en el cómite técnico de obra del 17 de junio de 2022.

Para el periodo reportado se realizaron las gestiones y solicitudes al Contratista y al INVIAS mediante las siguientes comunicaciones:
- C.1468/RL0514/22/7.12 del 09 de junio de 2022: Se presenta a la Subdirección de Sostenibilidad el informe ambiental trimestral No 4 del periodo comprendido del 1 de marzo al 31 de mayo de 2022.
- C.1468/RL0527/22/7.12 del 13 de junio de 2022: Se genera concepto de aprobación al informe ambinetal del mes de mayo de 2022.
- C.1468/RL0532/22/7.12 del 16 de junio de 2022: Se remite al Contratista las observaciones al Plan de Adaptación a la Guía Ambiental - PAGA en el componente ambiental, generadas por la Subdirección de Sostenibilidad para ser atendidas.

PREDIALES: El Contratista no realiza gestión predial. Esta Interventoría no evidencia avance en las actividades prediales del proyecto en campo. En comité de obra N27 se le reitera la solicitud al Contratista de contar con el profesional y técnico predial.

SOCIALES : Atención a la Comunidad: Se mantuvo el servicio de atención a la comunidad en las Oficinas de Socha, Socotá en el sector Los Pinos, Sácama y Hato Corozal en Casanare. Durante esta semana se registró y se dió atención la PQRS # 23, solicitud de reunión con comunidad del Barrio donde se encuentra el predio para depositar material de la obra.

Información y Divulgación: el 16/06/2022 se realizó reunión extraordinaria con comunidad del barrio Mundo Nuevo para atender la PQRS # 23.

Manejo de Infraestructura de predios y servicios públicos: Actas de compromiso: Durante esta semana no se realizaron actividades para este proyecto.

Contratación de Mano de Obra: para esta semana el contratista reporta 6 ingresos. Se aclara que el personal de la región es procedente de los diferentes municipios de los departamentos de Boyacá y Casanare

	AID	REGION	FORANEO	TOTAL PERSONAL	AID	REGION	FORANEO
MOC	5	11	5	21	50	62	21
	3,8%	8,3%	3,8%	15,8%	37,6%	46,6%	15,8%
MONC	45	51	16	112			
	33,8%	38,3%	12,0%	84,2%			

PERSONAL ACTIVO			
Tramo y/o sector	**6404**	**6405**	**6514**
Administrativo	22	0	0
Operativo	96	13	2
Total	118	13	2

SST: Se realiza seguimiento a las actividades de seguridad y salud del proyecto. Se verifica la realización de inspecciones, charlas de seguridad y capacitaciones, además de la adecuada implementacion del protocolo de Bioseguridad, esta se realiza mediante la revision de registros. Adicionalmente del riguroso trabajo en los frentes de trabajo, se realizan observaciones relacionadas al Plan de Manejo de Transito (PMT), brindando recomendaciones que permitan mejorar la transitabilidad en las area de influencia a las labores

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

	FECHA	21/06/2022 (Día / Mes / Año)

Se realiza acompañamiento en socialización de cultura del uso adecuado del tapabocas, capacitación de la ARL. Se evidencia la entrega de EPPs a los colaboradores especialmente, la entrega diaria de tapabocas.

Se realiza capacitación en uso adecuado de elementos de protección personal - uso adecuado del casco y botas de seguridad, con el personal operativo.

TÉCNICAS: No se reportan actividades en la ruta 6514.

Se realiza conformación de calzada existente del PR01+536 al PR01+807 con adición de material tipo afirmado, en la ruta 6405.

Se realiza construcción de filtro tipo francés del PR60+960 al PR61+030 ruta 6404 margén izquierda, con la instalación de geotextil, material drenante y tubería perforada.

El Contratista realiza labores de topografía del PR47+000 al PR47+800 de la ruta 6404

El Contratista adelanta labores de conformación para aproximar a nivel de subarasante del PR61+640 al PR61+500 de la ruta 6404, para la pavimentación de este tramo priorizado.

Se continúa con la construcción de alcantarillas en: PR59+640, PR59+920, PR60+570, PR60+675, PR59+995, PR60+568, ruta 6404.

Se inicia con la explanación de la vía para ampliación de calzada del PR61+530 al PR61+950 de la ruta 6404.

En el PR30+300 ruta 6404 sector El Boche, adelanta labores de protección para mitigación en el estribo izquierdo con la construcción de muro en concreto ciclopeo.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

AMBIENTALES: Recorrido a los frentes de obra, seguimiento y verificación de las medidas de manejo ambiental.

Seguimiento a la gestión del Contratista en ralación al trámite de los permisos ambientales.

Seguimiento a la gestión ambiental en comité de obra

Revisión y observaciones al PAGA

PREDIALES: El Contratista no realiza proyección de actividades prediales a ejecutar en la siguiente semana.

El Contratista debe iniciar la gestión predial.

SOCIALES: Atención a la comunidad en los SAU habilitados.

Seguimiento para cierre de PQRS

Reunión Alcalde Socotá, atendiendo solicitud de reunión realizada a través de PQRS # 20

Mesa de PQRS con la Interventoría.

Actividad de Cultura Vial "Microsueños y Peligros"

SST: Capacitaciones, Charlas de seguridad, reinducciones de personal e inspecciones a equipos de emergencia. Inducción a personal que ingresa.

Capacitación en uso adecuado de elementos de protección personal e inspecciones de maquinaria y equipo.

TÉCNICAS: El Contratista debe continuar con labores de mantenimiento periódico, realizando conformación de la calzada existente.

El Contratista debe continuar con labores de conformación de subrasante, ampliación de calzada y construcción de alcantarillas del PR59 al PR62 Ruta 6404, para priorizar la pavimentación de los primeros 5 km.

El Contratista debe continuar las actividades para atención de emergencia con la construcción del muro de contención el el PR30+300 ruta 6404.

El Contratista debe reiniciar labores de mantenimiento periódico con parcheo técnico en el corredor vial, ruta 6405 y 6514.

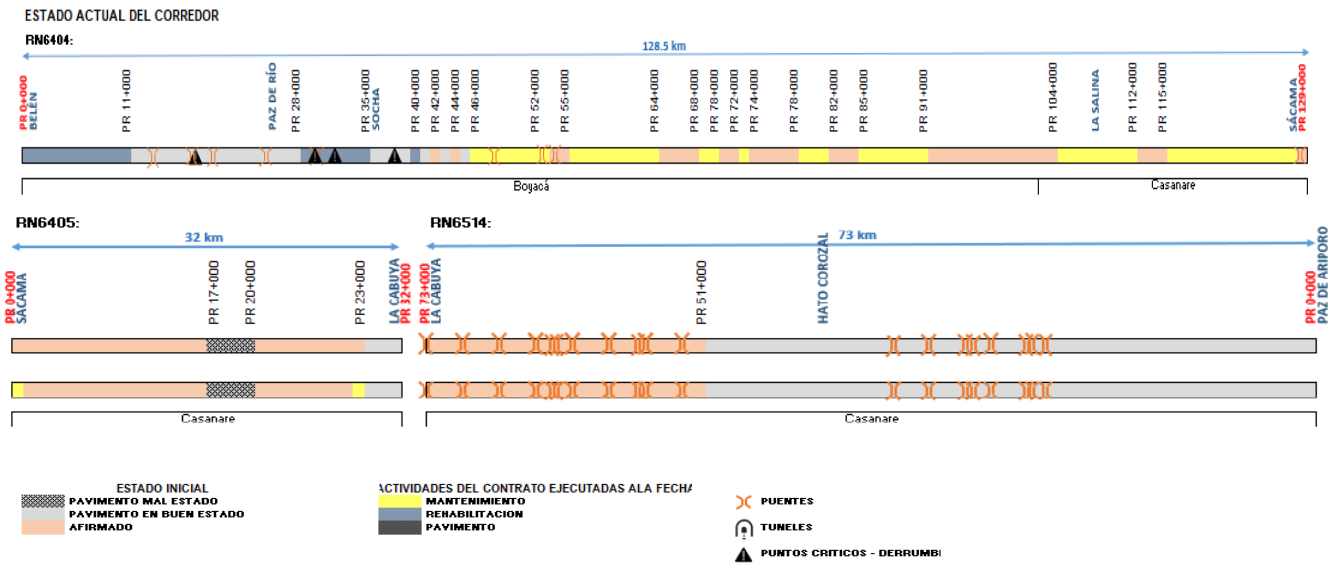
El Contratista debe continuar las labores de conformación de calzada y construcción de estructuras y drenajes en la ruta 6405.

El Contratista debe entregar la totalidad de documentos establecidos en el Anexo Técnico - Módulo 4 para la ejecución de la obra.

El Contratista debe presentar los ajustes requeridos a los estudios y diseños realizados por esta Interventoría.

El Contratista debe continuar con la atención de emergencias en el corredor vial, así mismo, debe garantizar la transitabilidad y seguridad vial.

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



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

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



PR61+770 RUTA 6404 - EXPLANACIÓN PARA AMPLIACIÓN DE CALZADA



PR60+560 RUTA 6404 - CONSTRUCCIÓN DE FILTRO



PR30+300 RUTA 6404 - OBRAS DE MITIGACIÓN Y ATENCIÓN A EMERGENCIA EL BOCHE

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	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
AMBIENTAL: Revisión documental y apoyo en el desarrollo de las actividades sociales a ejecutar, para dar cumplimiento a los documentos técnicos solicitados en el Anexo Técnico.	
SOCIAL: *Revisión de correspondencia y atención de esta *Revisión de requerimientos contractuales *Realización de Informe Trimestral, mensual y semanal *Mesa de PQRS con el Contratista	
PREDIAL: Requerir todos los documentos contractuales para el adecuado seguimiento del proyecto.	
SST - Seguimiento en las labores operativas al cumplimiento de protocolo de bioseguridad y control de personal en campo para cumplimiento de normas de seguridad. - Revisión documental y apoyo en el desarrollo de las actividades SST,	
TECNICA: - Se debe continuar alertando al Contratista en relación a las actividades de Mantenimiento Preventivo, con el fin de asegurar la transitabilidad y seguridad del corredor vial. - Realizar los ajustes necesarios solicitados por esta Interventoria a los estudios y diseños. Teniendo en cuenta que el Contratista debe solicitar prorroga para entrega de los estudios y diseños finales - Requerir todos los documentos contractuales para el adecuado seguimiento del proyecto.	FIRMA NOMBRE: Fernando Benjamín Monroy No. MAT: 01193-0187 CPITVC

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

Gmail

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co>

INFORME SEMANAL 53_C1038 DE 2021

1 mensaje

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co> 29 de junio de 2022, 16:28
Para: gfernandez@invias.gov.co, Illich Ignacio Briceno Martin <ibriceno@invias.gov.co>, Manuel Pineda Viasus <residente1@interventoriascolombia.com.co>, Fernando Monroy <fmonroy@interventoriascolombia.com.co>, Giovanni Torres <gtorres@ryu.com.co>, javalero@invias.gov.co

Ing. buen día.

Adjunto nos permitimos envíar informe semanal 53 para el proyecto en referencia al Contrato de Interventoría 1038 de 2021.

Quedamos atentos a sus comentarios.

--
Cordialmente,

Adriana María López Velandia
Ingeniera Auxiliar de Interventoría
Consorcio Interventorías Colombia

3 archivos adjuntos

53. MEPI-MN1-IN-15-FR-3 INFORME SEMANAL_SEM53_220622_a_280622.pdf
433K

53. MEPI-MN1-IN-15-FR-3 INFORME SEMANAL_SEM53_220622_a_280622.xls
1060K

53. MSOAMB-MN-IN-5-FR-5_REGISTRO_FOTOGRAFICO_SEM53.xlsx
1275K

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

FECHA 28/06/2022 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: Corredor Ruta de Los Libertadores

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grandes Proyectos 3 DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá SEMANA No.: **53** del 22/06/2022 al 28/06/2022 Último Informe Semanal SI ☐
(Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Gustavo Gamaliel Fernández Niño GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Illich Ignacio Briceño Martínez

OBJETO CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA – LA CABUYA – PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 4

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL: Estudios y diseños, mantenimiento periódico del corredor víal, atención de emergencias y pavimentación de 46 km nuevos

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO: Corredor Ruta de Los Libertadores, se encuentra comprendido en tres sectores: Inicia en la Ruta 6404 entre el PR 00+000 (Belén) al PR 128+500 (Sácama), para un total de 128.5 km de longitud. El segundo sector tiene 32.08 km, corresponde a la Ruta 6405 comprendido entre el municipio de Sácama y el puente La Cabuya, comenzando en el PR 00+000 y terminando en el PR 32+080. Finalmente, se incluyen 73.38 km de la Ruta 6514, desde el PR00+000 (Paz de Ariporo) hasta el PR 73+380 (puente La Cabuya). El corredor vial cuenta inicialemente con 103,5 km en paviemento flexible y 128,8 km en afirmado, cuatro ventanas en afirmado del PR 42+383 al PR 47+364 en la ruta 6404. Se tienen cuatro sitios críticos en la ruta 6404 en el PR 18+250, PR 30+300, PR32+ 600 y PR 37+ 650.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales
INTEGRANTES: KMA Construcciones SAS (90%), CICON SAS (5%) y Constructora EMMA LTDA (5%)

CONTRATO No.	978 de 2021	VALOR INICIAL:	$ 322.790.128.920,00
FECHA DE INICIO:	23/06/2021	VALOR ADICIONES:	$ 20.059.840.972,00
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	23/11/2029	VALOR ACUMULADO:	$ 342.849.969.892,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/08/2029		$ -
			$ -
			$ -

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR: Consorcio Interventorías Colombia
INTEGRANTES: 3B Proyectos SAS (40%), ACINCO Ingeniería SAS (10%), Restrepo y Uribe SAS (40%) y Consultores en Ingeniería SAS (10%)

CONTRATO No.	1038 de 2021	VALOR INICIAL:	$ 27.399.730.108,00
FECHA DE INICIO:	23/06/2021	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	23/11/2029	VALOR ACUMULADO:	$ 27.399.730.108,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/08/2029	VALOR ANTICIPO:	$ 1.164.771.247,00
		VALOR AMORTIZADO:	$ 38.724.489,00
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 1.126.046.758,00

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
OBRA	**RECURSOS POR VIGENCIA**	**$ 9.308.260.788,00**	**$ 57.048.851.961,00**	**$ 32.365.384.615,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 39.763.186.813,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 37.913.736.263,00**
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 3.946.391.928,00	$ 5.636.759.728,14							
	SALDO DE VIGENCIA	$ 5.361.868.860,00	$ 51.412.092.232,86							
INTERVENTORÍA	**RECURSOS POR VIGENCIA**	**$ 1.881.598.240,00**	**$ 3.010.989.011,00**	**$ 2.634.615.385,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.236.813.187,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.086.263.737,00**
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 716.826.993,00	$ 452.586.893,00							
	SALDO DE VIGENCIA	$ 1.164.771.247,00	$ 2.558.402.118,00							

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

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 279.656.191.730,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 27.199.127.692,53	9,73%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 9.440.722.438,14	3,38%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 17.758.405.254,39	6,35%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 114.631.027,00	0,03%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 19.673.288.300,53	7,03%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 5.636.759.728,14	2,02%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 14.036.528.572,39	5,02%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 1.121.926.048,36	0,40%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 114.744.114,96	0,04%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR: SI [ ] NO [X]

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: dic-21
VALOR FACTURA: $ 834.929.900,00

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

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 3.217.379.634,60	11,74%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 2.456.966.977,00	8,97%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 61.755.843,33	0,23%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 61.755.843,33	0,23%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR: SI [ ] NO [X]

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR: Rad. No. 125286 del 22-dic-2021
PERIODO FACTURADO: dic-21
VALOR FACTURA: $ 173.033.854,00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)
Observaciones: El valor programado de la Interventoría corresponde a la vigencia prevista para el 2021, la cual no se cumplió, porque el Instituto no autorizó la totalidad de los recursos propuestos en el concurso de méritos.

ANTICIPOS (OBRA)	
Otorgado $	$ 20.059.840.972,00
Amortizado $	$ 270.113.754,00
Saldo $	$ 19.789.727.218,00

	INDICADOR I/C
En el mes:	56%
Acumulado:	26%

ANTICIPOS (INTERVENTORÍA)	
Otorgado $	$ 1.164.771.247,00
Amortizado $	$ 38.724.489,00
Saldo $	$ 1.126.046.758,00

III. AVANCE FISICO

Meta Física Programada % 15,75% Avance o Atraso Físico % 6,65%
Meta Física Ejecutada % 9,10%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	**Unidad**	**Cantidad**	**Vigencia 2021**	**Vigencia 2022**	**Avance Físico**	**Tramo y/o sector 1**	**Tramo y/o sector 2**	**Tramo y/o sector 3**	**Total**	**%**
Estudios y diseños (Fase III)	sector	46	5	6	Prog	5	6	0	11	23,9%
					Ejec	3,31	3,77	0	7,08	15,4%
Estudios y diseños (Fase II)	sector	187,58	187,58		Prog	104,5	10,08	73	187,58	100,0%
					Ejec	0	0	0	0	0%
Rehabilitación - Parcheo técnico	km	58,94	7,37	7,37	Prog	3,8	0	0	3,80	2,2%
					Ejec	9,03	0	0	9,03	5,2%
Mantenimiento periódico - Conformación de la calzada	km	115,5	14,44	14,44	Prog	6,65	0	0	6,65	3,8%
					Ejec	6,85	0	0	6,85	3,9%
Estuctura de pavimento	km	46	3	10	Prog	4,49	0	0	4,49	9,8%
					Ejec	0	0	0	0	0%
Puentes	und	-	-	-	Prog	0	0	0	0	0%
					Ejec	0	0	0	0	0%

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Finisher	1	1
Planta de asfalto	1	1
Trituradora	1	1
Compactador de rodillo	2	3
Retroexcavadora oruga	2	4
Motoniveladora	2	3
Compactador neumático	2	1
Volquetas	10	22
Otros	-	17
Total	20	53
Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones		

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

TRAMO Y/O SECTOR 1: 6404 (Belén - Sácama) PR00+000 - PR128+500
TRAMO Y/O SECTOR 2: 6405 (Sácama - La Cabuya) PR00+000 - PR32+080
TRAMO Y/O SECTOR 3: 6514 (Paz de Ariporo - La Cabuya) PR00+000 - PR73+000

Nota: El % de avance fisico esta calculado en metas fisicas mensuales de las actividades que se estan ejecutando, con base en las metas presupuestales del programa de inversiones para el año 2022.

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

UBICACIÓN			SI		NO (DISPONIBLE)	
UBICACIÓN:	Triturados Paz de Rio - Fabio EduardoCely Herrera	PERMISO MINERO:	SI	X	NO	
	PR19 vía Belen - Paz del Rio, Vereda Socotacito	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO	
UBICACIÓN:	Alianza Agregados SAS - Edgar Corradine Cuevas	PERMISO MINERO:	SI	X	NO	
	Veredas Carrastol y Sabaneta, municipio de Paz de Ariporo	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO	
UBICACIÓN:	**Gloria Milena Gómez Acosta**	PERMISO MINERO:	SI	X	NO	
	Vereda EL Cedral, municipio de Hato Corozal	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO	

OBSERVACIONES: TRITURADOS PAZ DE RÍO: Contrato de Concesión 01270-15, Registro Minero HHHH-07 Vigencia 08/05/2007 - 08/05/2037, Licencia Ambiental Resolución 1221 del 2 de diciembre de 2008 Vigencia igual a la del contrato de concesión **ALIANZA AGREGADOS:** Contrato de Concesión HC7-151, Registro Minero HC7-151 Vigencia 12/12/2006 - 17/12/2036, Licencia Ambiental Resolución 200.41-11-1940 del 29 de noviembre de 2011 Vigencia igual a la del contrato de concesión. **GLORIA MILENA GÓMEZ ACOSTA:** Contrato de Concesión LLG-15061, Registro Minero LLG-15061 Vigencia 04/06/2014 - 03/06/2044, Licencia Ambiental 500.57-15-0776 del 27 de mayo de 2015 Vigencia 03/06/2044

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

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

OBSERVACIONES: EL Contratista mediante comunicación CVN-0978-437-2021 del 20 de diciembre de 2021, radicó a la Corporación Autónoma Regional de la Corporinoquia la información requerida para iniciar el trámite para la obtención del permiso de Ocupación de Cauce en el tramo comprendido entre el Pr 27+000 al Pr 30+000 de la ruta 6405. Mediante comunicación CVN-0978-002-2022 del 7 de enero de 2022, el Contratista radicó a la Corporación Autonóma de Boyacá CORPOBOYACA el trámite para la solicitud del permiso de ocupación de cauce el tramo PR 57+000 al PR 62+050 de la ruta 6404. Mediante comunicación CVN-0978-064-2022 del 28 de enero de 2022, el CVN, radico a CORPOBOYA solicitud para el inicio del trámite del permiso de concesión de aguas. Con comunicación CVN-0978- 126-2022 del 02 de marzo de 2022, el Consorcio Vías Nacionales radicó solicitud para tramitar el permiso de aprovechamiento forestal y levantamiento de veda.
Mediante comunicación CVN-0978-312-2022 del 2 de mayo de 2022, presentó la solicitud de permiso de ocupación de cauce- PR 30+300, "Puente el Boche, municipio de Socha, radicado en Corpoboyacá con consecutivo No. 010423 del 04 de mayo de 2022.

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACION A LA GUIA AMBIENTAL)

ESTADO: Con concepto de cumplimiento por parte de la SS al programa de Gestión Social, y en atención de observaciones por parte del Contratista al Componente Ambiental

OBSERVACIONES: Mediante comunicación SS 26225 del 10 de mayo de 2022 la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS, manifesto: "De acuerdo alo anterior, esta dependencia informa que el plan de inversión social No.6 presentado por la Interventoría cumple con los requerimientos establecidos en la Guía Ambiental y por el Manual de Interventoría en su procedimiento MASPS-MN1-IN-3 SEGUIMIENTO A LA GESTION SOCIAL". Con comunicación SS 31571, radicada a está Interventoría el 14 de junio de 2022, la Subdirección de Sostenibilidad genero observaciones al PAGA en el Componente Ambiental, esta observaciones fueron remitidas para atención al Contratista a través de comunicación C.1468/RL0532/22/7.12 del 16 de junio de 2022.

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	183	53
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	143	27
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	40	26
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	**33**	**7**

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 236

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: O
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: O
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: El Contratista reporta oficina SAU en: municipio de Hato Corozal calle 11 N 7-05 Barrio El Aeropuerto, municipio de Socotá sector los Pinos PR54+450, municipio de Sácama Calle 3 # 9-08 Barrio Centro. Se reportaba SAU en el municipio de Belen en la Cra 7N°6-01 el cual esta clausurado sin autorización.

OBSERVACIONES:
* A la fecha el Contratista no ha reaperturado la Oficina de Atención a la Comunidad a pesar de los constantes requerimientos.
* Se realiza requerimiento a través de comunicación del Plan de Inversión Social V2, después de varios requerimientos.
* Se emite comunicación de aprobación de los informes mensuales de marzo y abril, se hace devolución del informe de mayo de 2 022.

VI. GESTIÓN PREDIAL

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

OBSERVACIONES: Elaboración parcial del Diagnóstico Predial y Tira Predial para los tramos del corredor vial del "PR57 al PR62 Ruta Nacional 6404" y del "PR27 al PR30 de la Ruta Nacional 6405", los cuales ya cuentan con un avance significativo en el Volumen II Estudio de Trazado y Diseño Geométrico, en donde se identificaron 14 predios los cuales cuentan con identificación catastral.
Solicitud al contratista mediante comunicado C.1468/RL0510/22/7.8 del 06 de junio de 2022, de entrega de los insumos técnicos y jurídicos (fichas y estudios de títulos, tira topográfica) de los predios identificados, así como el presupuesto de la gestión predial, plan de Inversión y cronograma predial, sin respues ta a la fecha.
Solicitud al contratista mediante comunicado C.1468/RL0521/22/7.8 del 10 de junio de 2022, de adelantar gestión para el cálcu lo del porcentaje de administración predial, sin respuesta a la fecha.
Solicitud al contratista mediante comunicado C.1468/RL0518/22/7.8 de 13 de junio de 2022, de la presencia del profesional Téc nico Predial Michael Antonio Duarte Rico, aprobado por medio de la comunicación C.1468/RL0093/21/7.14 del 28 de septiembre de 2021.
Se respondió carta con radicado C.1468/RL0544/22/7.8 del 29 de junio de 2022 a la comunicación del contratista CVN -0978-419-2022 recibida el 22 de junio de 2022, en donde el Consorcio Vías Nacionales presenta la hoja de vida de la ingeniera Yohana María Ortiz Verdugo para el cargo de Profesional Técnico Pred ial del Contrato. La interventoría indica que es necesario que se presente la justificación del retiro del profesional Técnico Predial Michael Antonio Duarte Rico, para continuar con el tr ámite de revisión de la hoja de vida.

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

AMBIENTALES: Se continúa seguimiento a la implementación de las medidas de manejo ambiental de los frentes de obra en relación al manejo de materiales sobrantes en obra, manejo y disposición de residuos sólidos, gestión hídrica - captación de agua para las actividades constructivas y recorridos al frente de obra del Pr 57 al Pr 62 RN , entre otras.

Se realizo seguimeinto a las obligaciones y gestiones ambientales en el cómite técnico de obra del 23 de junio de 2022. El Contratista informa que CORPOBOYACA emitió Auto No 0544 del 23 de junio de 2022, donde inicia trámite administrativo de ocupación de cauce para el sector Puente el Boche.

Para el periodo reportado se realizaron las gestiones y solicitudes al Contratista y al INVIAS mediante las siguientes comunicaciones:
- C.1468/RL0545/22/7.12 del 24 de junio de 2022: Se generan observaciones al documento presentado por el Contratista para la implementación del Programa Escuelas Verdes.

PREDIALES: El Contratista no realiza gestión predial. Esta Interventoría no evidencia avance en las actividades prediales del proyecto en campo.

SOCIALES : Atención a la Comunidad: Se mantuvo el servicio de atención a la comunidad en las Oficinas de Socha y Los Pinos en Boyacá, Sácama y Hato Corozal en Casanare.
Durante esta semana no se registraron PQRS.

Información y Divulgación: el 23/06/2022 se realizó reunión con el sr. Alcalde del municipio de Socotá William Correa quien solicitó dicha reunión para solicitar apoyo con el mejoramiento de las escuelas, y se le informó que la escuela de los Pinos está Priorizada para realizar la OPC.

Cultura vial: Se realizó la actividad de Cultura Vial "Micro Sueños y Peligros" durante los días 24 y 25 junio 2022 en Socha.

Contratación de Mano de Obra: para esta semana el contratista reporta 11 ingresos. Se aclara que el personal de la región es procedente de los diferentes municipios de los departamentos de Boyacá y Casanare

	AID	REGION	FORANEO	TOTAL PERSONAL	AID	REGION	FORANEO
MOC	5	15	5	25	53	69	21
	3,8%	11,3%	3,8%	18,8%	39,8%	51,9%	15,8%
MONC	48	54	16	118			
	36,1%	40,6%	12,0%	88,7%			

PERSONAL ACTIVO			
Tramo y/o sector	6404	6405	6514
Administrativo	22	0	0
Operativo	104	11	4
Total	125	11	4

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

FECHA: 28/06/2022 (Día / Mes / Año)

SST: Se realiza seguimiento a las actividades de seguridad y salud del proyecto. Se verifica la realización de inspecciones, charlas de seguridad y capacitaciones, además de la adecuada implementacion del protocolo de Bioseguridad, esta se realiza mediante la revision de registros. Adicionalmente del riguroso trabajo en los frentes de trabajo, se realizan observaciones relacionadas al Plan de Manejo de Transito (PMT), brindando recomendaciones que permitan mejorar la transitabilidad en las area de influencia a las labores

Se realiza acompañamiento en socialización de cultura del uso adecuado del tapabocas, capacitación de la ARL. Se evidencia la entrega de EPPs a los colaboradores especialmente, la entrega diaria de tapabocas.

Se realiza capacitación en uso adecuado de elementos de protección personal - uso adecuado del casco y botas de seguridad, con el personal operativo.

TÉCNICAS: No se reportan actividades en la ruta 6514.

Se realiza conformación de calzada existente del PR01+807 a mayores en la ruta 6405.

Se realiza construcción de filtro tipo francés del PR61++550 al PR61+623 ruta 6404 margén izquierda, con la instalación de geotextil, material drenante y tubería perforada.

Se inicia actividad de bacheo técnico en la ruta 6404 del PR02+965 al PR03+053 y del PR09+268 al PR09+553.

El Contratista realiza labores de topografia del PR47+500 al PR49+000 de la ruta 6404

El Contratista adelanta labores de conformación para aproximar a nivel de subarasante del PR61+640 al PR61+500 de la ruta 6404, para la pavimentación de este tramo priorizado.

Se continúa con la construcción de alcantarillas en: PR59+995, PR60+568, PR60+918 ruta 6404.

En el PR30+300 ruta 6404 sector El Boche, adelanta labores de protección para mitigación en el estribo izquierdo con la construcción de muro en concreto ciclopeo con la instalación de acero de refuerzo en varilla 5/8". Así mismo, se adelantan labores de conformación y adecuación en la entrada al predio de la señora Leovigilda Joya.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

AMBIENTALES: Recorrido a los frentes de obra, seguimiento y verificación de las medidas de manejo ambiental.

Seguimiento a la gestión del Contratista en ralación al trámite de los permisos ambientales.

Seguimiento a la gestión ambiental en comité de obra

Atención, revisión y remisión al INVIAS de las observaciones al PAGA

Atención a las observaciones del Informe trimestral ambiental No 4 al INVIAS

PREDIALES: El Contratista no realiza proyección de actividades prediales a ejecuctar en la siguiente semana.

El Contratista debe iniciar la gestión predial.

SOCIALES: Atención a la comunidad en los SAU habilitados.

Seguimiento para cierre de PQRS

Mesa de PQRS con la Interventoría.

Levantamiento Actas de Vecindad a partir del PR 47+200.

SST: Capacitaciones, Charlas de seguridad, reinducciones de personal e inspecciones a equipos de emergencia. Inducción a personal que ingresa.

Capacitación en uso adecuado de elementos de protección personal e inspecciones de maquinaria y equipo.

TÉCNICAS: El Contratista debe continuar con labores de mantenimiento periódico, realizando conformación de la calzada existente.

El Contratista debe continuar con labores de conformación de subrasante, ampliación de calzada y construcción de alcantarillas del PR59 al PR62 Ruta 6404, para priorizar la pavimentación de los primeros 5 km.

El Contratista debe continuar las actividades para atención de emergencia con la construcción del muro de contención el el PR30+300 ruta 6404.

El Contratista debe reiniciar labores de mantenimiento periódico con parcheo técnico en el corredor vial, ruta 6405 y 6514.

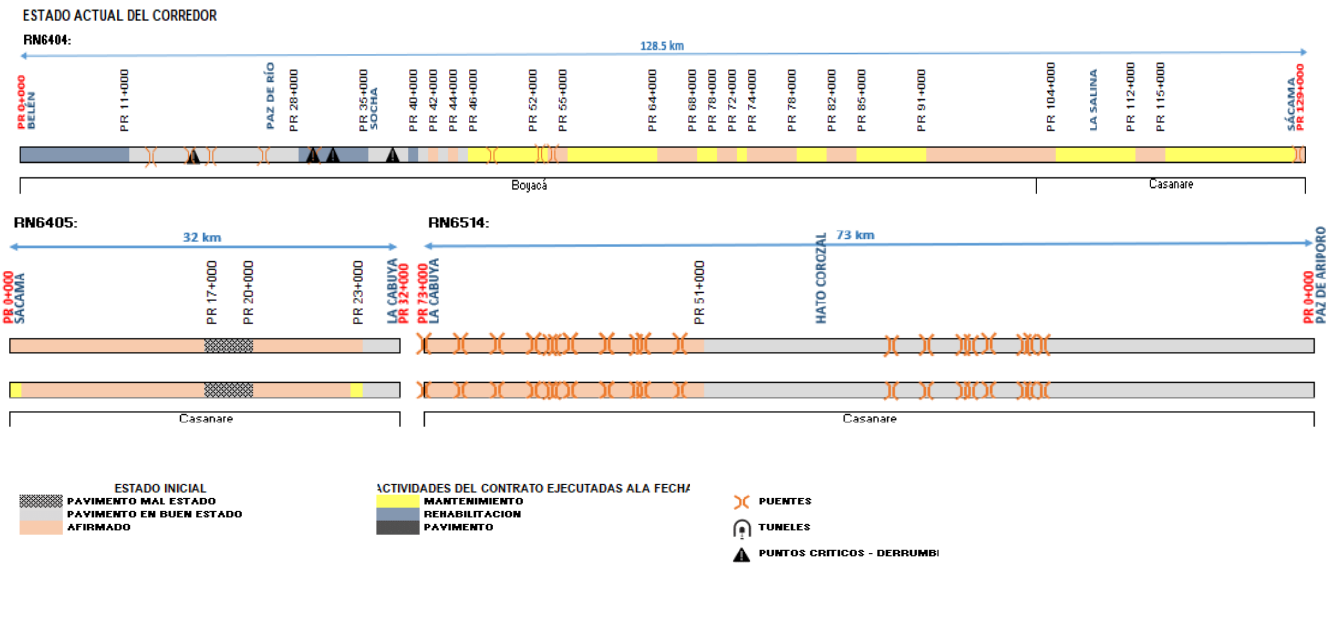
El Contratista debe continuar las labores de conformación de calzada y construcción de estructuras y drenajes en la ruta 6405.

El Contratista debe entregar la totalidad de documentos establecidos en el Anexo Técnico - Módulo 4 para la ejecución de la obra.

El Contratista debe presentar los ajustes requeridos a los estudios y diseños realizados por esta Interventoría.

El Contratista debe continuar con la atención de emergencias en el corredor vial, así mismo, debe garantizar la transitabilidad y seguridad vial.

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



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

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



PR02+200 RUTA 6405 - CONFORMACIÓN DE CALZADA EXISTENTE



PR61+680 RUTA 6404 - EXPLANACIÓN PARA AMPLIACIÓN DE CALZADA



PR30+300 RUTA 6404 - OBRAS DE MITIGACIÓN Y ATENCIÓN A EMERGENCIA EL BOCHE

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

AMBIENTAL: Revisión documental y apoyo en el desarrollo de las actividades sociales a ejecutar, para dar cumplimiento a los documentos técnicos solicitados en el Anexo Técnico.

SOCIAL: *Revisión de correspondencia y atención de esta
*Revisión de requerimientos contractuales
*Realización de Informe Trimestral, mensual y semanal
*Mesa de PQRS con el Contratista

PREDIAL: Requerir todos los documentos contractuales para el adecuado seguimiento del proyecto.

SST - Seguimiento en las labores operativas al cumplimiento de protocolo de bioseguridad y control de personal en campo para cumplimiento de normas de seguridad.
- Revisión documental y apoyo en el desarrollo de las actividades SST.

TECNICA: - Se debe continuar alertando al Contratista en relación a las actividades de Mantenimiento Preventivo, con el fin de asegurar la transitabilidad y seguridad del corredor vial.
- Realizar los ajustes necesarios solicitados por esta Interventoria a los estudios y diseños. Teniendo en cuenta que el Contratista debe solicitar prorroga para entrega de los estudios y diseños finales
- Requerir todos los documentos contractuales para el adecuado seguimiento del proyecto.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA
NOMBRE: Fernando Benjamín Monroy
No. MAT: 01193-0187 CPITVC

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

ANEXO 3

MAQUINARIA Y EQUIPO DE OBRA

FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-4

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: jun-22 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) Ruta 6404 - 6405 - 6514

CONTRATO No. 978 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio Vías Nacionales

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 1038 de 2021 **INTERVENTORÍA:** Consorcio Interventorías Colombia

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
VOLQUETA KOL 831	FREIGHTLEINER/2021	16800 kg	Parcheo Técnico / Conformación de vía	A	A	A	A	A	A	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 KOL 836	FREIGHTLEINER/2021	16800 kg	Parcheo Técnico	A	A	A	A	A	A	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 KOL 829	FREIGHTLEINER/2021	16800 kg	Parcheo Técnico Belén / Conformación de vía Socot	A	A	A	A	A	A	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 KOL 830	FREIGHTLEINER/2021	16800 kg	Parcheo Técnico / Conformación de vía	A	A	A	A	A	A	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 KOL 833	FREIGHTLEINER/2021	16800 kg	Parcheo Técnico / Conformación de vía	A	A	A	A	A	A	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 KOL 835	FREIGHTLEINER/2021	16800 kg	Parcheo Técnico / Conformación de vía	A	A	A	A	A	A	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 KOL 837	FREIGHTLEINER/2021	16800 kg	Parcheo Técnico / Conformación de vía	A	A	A	A	A	A	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 KOL 838	FREIGHTLEINER/2021	16800 kg	Parcheo Técnico / Conformación de vía	A	A	A	A	A	A	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 KSO 411	FREIGHTLEINER/2021	16800 kg	Parcheo Técnico / Conformación de vía	A	A	A	A	A	A	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 KSO 417	FREIGHTLEINER/2021	16800 kg	Mantenimiento Sacamá	A	A	A	A	A	A	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 SZN 445	DAEWOO/2011	19810 KG	Parcheo Técnico / Conformación de vía	A	A	A	A	A	A	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 SZN 450	DAEWOO/2011	16565 KG	Parcheo Técnico / Conformación de vía	A	A	A	A	A	A	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 SOQ 186	DAEWOO/2009	14000	Parcheo Técnico / Conformación de vía	A	A	A	A	A	A	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 WFV 455	DAEWWO /2014	16673	Parcheo Técnico / Conformación de vía	A	A	A	A	A	A	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 SZN 412	DAEWOO/2011	16565	Parcheo Técnico / Conformación de vía	A	A	A	A	A	A	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 WFV077	DAEWOO/2015	16673	Parcheo Técnico / Conformación de vía	A	A	A	A	A	A	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 WLK 350	DAEWWO /2014	16565	Patio	A	A	A	A	A	A	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 SZN 825	DAEWOO/2011	19810	Parcheo Técnico / Conformación de vía	A	A	A	A	A	A	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 SZO 084	DAEWOO/2011	19810	Sacamá	A	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	R
VOLQUETA WCX 880	DAEWOO /2014	19810	Conformación de Vía Socotá	A	A	A	A	A	A	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 SOQ 188			Conformación de Vía Socotá																							I	I	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA WLK032	DAEWOO/2015	16673	Patio																								R	R	R	R	R	R	R
VOLQUETA WFT 506	DAEWOO/2014	16673	Parcheo Técnico / Conformación de vía	A	A	A	A	A	A	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 UTILITARIO KSO 400	CHEVROLET/2022	3950	Todo el corredor vial	A	A	A	A	A	A	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 UTILITARIO WGY 617	NISSAN/2015	2400 KG	Todo el corredor vial	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
CAMIONETA RBZ 418	TOYOTA/2011	1000 Kg -5 Pasajeros	Taller Externo	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
CAMIONETA MUQ 582	TOYOTA/2014	1000 Kg -5 Pasajeros	Todo el corredor vial	A	A	A	A	A	A	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 MUR 342	TOYOTA/2014	1000 Kg -5 Pasajeros	Todo el corredor vial	A	A	A	A	A	A	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 UCP 691	NISSAN/2014	1000 Kg -5 Pasajeros	Taller Externo	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
CAMIONETA JXZ 394	TOYOTA/2022	1000 Kg -5 Pasajeros	Todo el corredor vial	A	A	A	A	A	A	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 RBZ 416	TOYOTA/2011	1000 Kg -5 Pasajeros	Todo el corredor vial	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
MOTONIVELADORA MO 028	CATERPILLAR/2014	N/A	Conformación de vía Socotá	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
MOTONIVELADORA MO 027	CATERPILLAR/2014	N/A	Mantenimiento Sacamá	I	I	I	I	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
MOTONIVELADORA MO 029	CATERPILLAR/2014	N/A	Conformación de vía Socotá	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A	A	A	A	A
BULDOZER BU 020	CATERPILLAR/2014	N/A	Conformación nivelación topográfica.																	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
RETROEXCAVADORA RC 019	CATERPILLAR/2021	N/A	PR 58+500						A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
EXCAVADORA EX 035	DOOSAN/	N/A	PR 30+300	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R												
RETROEXCAVADORA RC 018	DOOSAN/2021	N/A	Conformación de vía Socotá	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
RETROEXCAVADORA RC 010	DOOSAN/2014		Filtros 59 al 62	A	A	A	A	A	A	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 EX 041	DOOSAN/2014	N/A	Conformación de vía Socotá	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
PAVIMENTADORA 013	VOGELE/2021	N/A	Parcheo Técnico Belén	A	A	A	A	A	A	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 VC 068	HAMM/2015	N/A	Conformación de vía Socotá	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A

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

FECHA: 30/06/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: jun-22 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) Ruta 6404 - 6405 - 6514

CONTRATO No. 978 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio Vías Nacionales

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 1038 de 2021 **INTERVENTORÍA:** Consorcio Interventorías Colombia

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					
VIBROCOMPACTADOR VC 070	HAMM/2014	N/A	Conformación de vía Socotá	A	A	A	A	A	A	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 VC 074	CATERPILLAR/2020	N/A	Parcheo Técnico Belén	A	A	A	A	A	A	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 VC 033	HAMM/2010	N/A	Sacamá	I	I	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					
VIBROCOMPACTADOR 075	HAMM	N/A	Parcheo Técnico Belén	A	A	A	A	A	A	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 MC 050	CATERPILLAR/2021	N/A	Parcheo Técnico Belén	A	A	A	A	A	A	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 MC 036	BOBCAT/2014	N/A	Conformación de vía Socotá	A	A	A	A	A	A	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 MC 029	BOBCAT/2014	N/A	Patio	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I					
FRESADORA FR 006	WIRTGEN/2020	N/A	Parcheo Técnico Belén	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
PILOTEADORA PT 003	SOILMEC	N/A	PR 30+300 Ruta 6404	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I					
COMPRESOR CO 030	ATLAS/2019	N/A	Parcheo Técnico Belén	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
IRRIGADOR DE EMULSION	N/A	20 GL	Parcheo Técnico Belén	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
CORTADORA 1	ASTROEQUIPOS S.A	N/A	Parcheo Técnico Belén	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
CORTADORA 2	ASTROEQUIPOS S.A	N/A	Almacén															I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I					
MEZCLADORA 1	WARRIOR	N/A	ALCANTARILLAS SOCOTA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
MEZCLADORA 2	WARRIOR	N/A	Patio	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I					
BENITIN VC 030	HAMM/2009	N/A	Paz de Ariporo / Belén	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R					
			TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO	53	53	53	53	53	54	54	54	54	54	54	54	54	54	55	55	55	56	55	55	55	55	56	57	57	57	57	57	57	57					
			TOTAL ACTIVO	44	44	44	44	44	45	44	44	44	44	44	44	43	43	43	42	43	44	44	44	44	44	44	44	45	45	45	45	45	45					
			TOTAL EN REPARACIÓN	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	6	7	7	7	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7					
			TOTAL INACTIVO	5	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	6	6	5	5	5	5	5	5					

RESUMEN PERIODO / MES	No.	%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO	58	100
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO ACTIVO = A	45	77,59
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R	7	12,07
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I	6	10,34

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):

WFV 077: Llanta estallada VC 030: Repuesto por importación taller Externo. RC 035: Banco de Válvula. WGY 617: Freno y llantas

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA:

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

NOTAS:

1. El Interventor debe indicar de manera breve las razones por las cuales la maquinaria y equipo relacionada se encuentran EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.
2. Se entiende por "Activo" el estado de la maquinaria disponible y en uso, por "Inactivo" el estado de la maquinaria que estando disponible no se encuentra en uso y "en reparación" el estado de la maquinaria no disponible por estar en mantenimiento y/o en reparación.
3. Es responsabilidad de la Interventoría realizar el seguimiento y control diario de la maquinaria y equipo utilizado por el Contratista de obra para la ejecución del proyecto.
4. En el evento en que el Contratista de obra no cumpla con la maquinaria y equipo mínimo requeridos, la Interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones de la Interventoría" las acciones que 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: **Pablo Andrés Noy Gutiérrez**
Residente de Consorcio Vías Nacionales
Matricula Profesional No: 25202-262235 CUN

Firma

Nombre: **Manuel Pineda Viasus**
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 25202-25244

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

ANEXO 4

PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA

FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-6

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

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-6
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	30/06/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: jun-22 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) Ruta 6404 - 6405 - 6514

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1038 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interventorias Colombia

NOMBRE ARL: Seguros Bolivar **NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN:** Comfaboy

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salarios	Días del Mes																														
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	Aguilar Amaya Diana Carolina	1.049.646.966	Ingeniero residente auxiliar	$ 1.800.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
2	Aguilar Martinez Jose Yesid	7.186.441	Operador de motoniveladora	$ 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	
3	Aguirre Arevalo Camilo Armando	1.048.851.292	Conductor de Dobletroque	$ 1.800.000														X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
4	Alfaro Gutierre Tomas Estewarth	7.174.689	Ingeniero de Apoyo	$ 10.000.000	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	
5	Alfonso Reyes Sergio Hector	4.166.413	Conductor de dobletroque	$ 1.800.000																						X	X	X	X	X	X	X	X	X	
6	Algarra Pineda Jose Vicente	4.150.433	Conserje	$ 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	
7	Avila Gamba Yilber Danilo	1.054.658.745	Opr. de Vibrocompactador	$ 1.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
8	Balaguera Sanabria Fabio Andres	80.863.988	Soldador	$ 2.070.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
9	Banda Cabarcas Jose Francisco	8.637.418	Ayudante de obra	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
10	Baron Gutierrez Edimer Erley	1.118.649.233	Conductor de dobletroque	$ 1.800.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
11	Barreto Cardenas Jose Leonardo	79.564.690	Jefe de laboratorio	$ 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	X	X	X	X	
12	Bejarano Beltran Horacio Rafael	1.071.167.509	Operador de Vibrocompacatador	$ 1.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
13	Bernal Zorro Carlos Julian	1.049.639.761	Cordinador de Equipos	$ 3.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
14	Beltran Alvares Julian Albeiro	1.050.200.966	Conductor dobletroque	$ 1.800.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
15	Bermejo Arevalo William Alonso	1.048.850.035	Conductor dobletroque	$ 1.800.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
16	Blanco Cabrera Jaime Enrique	8.635.207	Operador de finisher	$ 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	X	X	X	
17	Blanco Perez Leonildo	74.389.337	Ayudante de obra	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
18	Blanco Sua Erika Julieth	1.010.094.305	Controlador de trafico	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
19	Bohorquez Daza John Fredy	7.335.459	Ayudante de obra	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
20	Bohorquez Vaca Yonel Fernando	1.116.992.429	Cadenero 1	$ 1.367.069	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
21	Bravo Roldan Robinson	1.120.870.210	Operador de minicargador	$ 1.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
22	Briceño Escarraga Fabian Dario	1.056.412.731	Ayudante de obra	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
23	Buitrago Gonzalez Danna Isamar	1.006.559.819	Ayudante de obra	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
24	Guerrero Cano Karina	1.091.663.795	Profesional Social	$ 3.700.000										X	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
25	Camargo Neira Segundo Teofilo	74.334.049	Operador de Bulldozer	$ 1.800.000																								X	X	X	X	X	X	X	
26	Camargo Olaya Wilson Niguer	74.371.752	Operador de retroexacavadora	$ 2.100.000	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	
27	Camuan Sua Bernabe	1.116.874.244	Conductor dobletroque	$ 1.800.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
28	Cardenas Luis Orlando	4.053.360	Oficial de obra	$ 1.293.750	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
29	Carvajal Carreño Juan Carlos	1.118.650.343	Operador de Vibrocompacatador	$ 1.500.000				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
30	Castañeda Arevalo Oscar Javier	7.334.813	Ayudante de obra	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
31	Castaño Díaz Roberto Miguel	3.828.340	Lider de Integración	$ 11.166.667	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
32	Castiblanco Salamanca Oscar Leonardo	1.055.312.911	Topografo	$ 2.100.000	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	
33	Castro Aguilar Luis Ernesto	4.277.838	Operador Minicargador	$ 1.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
34	Castro Benitez Edwin Fabian	1.052.395.602	Conductor carrotanque	$ 1.750.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
35	Castro Diaz Esteban	1.002.461.031	Ayudante de obra	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
36	Chaparro Marquez Luis Felipe	1.057.601.486	Ing Residente Auxiliar	$ 2.000.000																							X	X	X	X	X	X	X	X	
37	Carrillo Porras Jhefferso David	1.098.651.910	Soldador	$ 2.070.000										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
38	Cepeda Cepeda Maria Elena	1.052.314.148	Controlador vial	$ 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	
39	Cepeda Cepeda Martha Cecilia	1.052.313.663	Controlador vial	$ 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	
40	Chavez Bernal Ana Mercedes	36.066.433	Coordinadora Social	$ 4.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
41	Cruz Machuca Edgar Hernando	1.053.587.521	Auxiliar Operativo de Equipos	$ 1.800.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
42	Cucunuba Benitez Johana Andrea	1.056.554.732	Controlador vial	$ 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	
43	Botia Cely Darcy Mariana	1.007.599.132	Controlador vial	$ 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	
44	De la Hoz Maestre Jorge Ivan	1.065.599.204	Ayudante de obra	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
45	De la Ossa Henao Victor Alfonso	1.052.410.990	Conductor de Buseta	$ 1.400.000																								X	X	X	X	X	X	X	
46	Duran Estupiñan Claudia Andrea	1.002.460.947	Cadenero II	$ 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	
47	Duran Velandia Greisy Fabiana	1.002.556.873	Auxiliar Social	$ 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	
48	Eslava Guerero Sonia Yirleny	53.176.700	Controlador vial	$ 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	
49	Florez Montoya Jhonatan	1.030.526.728	Conductor de dobletroque	$ 1.800.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
50	Fonseca Cubides Leonel Fernando	1.116.548.258	Cadenero I	$ 1.300.000	X	X	X	X	X	X	X	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
51	Fonseca Paipa Zayra Alejandra	1.052.410.989	Auxiliar Social	$ 1.500.000																								X	X	X	X	X	X	X	
52	Fuentes Riaño Luis Miguel	1.002.681.025	Ayudante de Obra	$ 1.000.000																						X	X	X	X	X	X	X	X	X	
53	Galindo Gomez Catherine	40.044.477	Ingeniero de programacion y control	$ 3.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
54	Galvis Castellanos Walter Oswaldo	74.380.185	Almacenista	$ 1.800.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
55	Gamarra de Avila Amaury Jose	73.551.257	Ayudante de obra	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
56	Gamboa Mendivelso Didier Ferney	1.048.820.455	Ayudante de obra	$ 1.000.000																	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
57	Gamboa Sua Saul	1.075.872.532	Conductor de dobletroque	$ 1.800.000																								X	X	X	X	X	X	X	
58	Garcia Arias Angie Lorena	1.049.647.649	Auxiliar administrativo obra	$ 1.100.700	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
59	Garcia Fernandez Saul Antonio	74.352.465	Ayudante de obra	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
60	Gomez Barrera Juan Dario	1.052.409.165	Mecanico E	$ 1.656.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
61	Gomez Gomez Yohn Fredy	1.075.667.907	Ayudante de obra	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
62	Gonzalez Aleman Dairo Luis	78.108.584	Operador Fresadora	$ 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	X	X	X	
63	Gonzalez Contreras Omar Ricardo	79.687.057	Coordinador Seguridad Fisica	$ 4.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
64	Gonzalez Rodriguez Sergio Geovanny	1.071.142.047	Conductor de dobletroque	$ 1.800.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
65	Gualdron Tumay Arley	1.116.040.623	Conserje	$ 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	
66	Guataquira Ramiez Cristian Orley	1.049.797.429	Conductor dobletroque	$ 1.800.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
67	Guerrero Hernandez Yoany	74.326.892	Conductor camioneta	$ 1.050.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
68	Gutierrez Daza Marlon Eduardo	1.052.313.019	Cadenero II	$ 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	
69	Hernandez Cuy Jheison Orlando	1.007.655.474	Controlador Vial	$ 1.000.000																							X	X	X	X	X	X	X	X	
70	Hurtado Molano John Jairo	1.053.606.816	Mecanico E	$ 1.656.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
71	Lara Sandoval Nelson Reinaldo	74.380.737	Operador de minicargador	$ 1.500.000	X	X	X	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
72	Leal Fuenes Eduar Steven	1.007.395.436	Ayudante de obra	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
73	Lemus Montaña Delio Gilberto	4.055.332	Topografo	$ 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	
74	Martin Roa Fredy Aldemar	1.049.795.731	Conductor dobletroque	$ 1.800.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
75	Mendoza Vargas Fabian Orlando	1.118.535.730	Conductor dobletroque	$ 1.800.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
76	Mendivelso Mendivelso Marco Antonio	1.070.944.475	Ayudante de obra	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
77	Molano Patarroyo Jose Alberto	1.057.578.778	Auxiliar de Laboratorio	$ 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	X	X	
78	Mondragon Fernandez Jose Misael	7.333.224	Ayudante de obra	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
79	Moreno Herrera Diego Armando	1.054.780.130	Operador de retroexacavadora	$ 2.100.000	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	
80	Monroy Holguin Daly Yanira	1.024.599.890	Contrador vial	$ 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	
81	Moreno Blanco Uldrey Paola	1.118.146.583	Auxiliar Social	$ 1.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
82	Monroy Sanchez Neil Antonio	74.324.703	Oficial de obra	$ 1.325.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
83	Montañez Alvarez Jose Luis	3.275.830	Operador de motoniveladora	$ 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	
84	Montoya Garcia Uriel Augusto	1.024.483.270	Operador de retroexacavadora	$ 1.966.500	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	
85	Moreno Monroy Maira Esperanza	52.352.795	Profesional gestion de la calidad	$ 4.500.000	X	X	X	X	X	X	X	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
86	Muñoz Barrera Isidoro	4.134.549	Ayudante de obra	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
87	Nocobe Uscategui Jose Miguel	1.056.554.283	Cadenero I	$ 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	
88	Noy Gutierrez Pablo Andres	1.055.313.060	Ingeniero Residente	$ 4.224.800	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
89	Ochoa Vasquez Alirio de Jesus	3.672.454	Ayudante de obra	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
90	Olaya Medina Mauricio	74.282.441	Conductor dobletroque	$ 1.800.000																							X	X	X	X	X	X	X	X	
91	Oliveros Castañeda Guillermo Arturo	74.381.824	Conductor	$ 1.050.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
92	Olivo Muñoz Juan Bautista	8.635.461	Rastrillero	$ 1.005.901	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
93	Ossa Montes Julian Andres	100.342.237	Especialista Ambiental	$ 2.750.000																		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
94	Olivos Morales Belquis Agnes	23.795.468	Ingeniera ambiental	$ 3.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
95	Palacios Alba Jesell Tatiana	1.007.391.217	Cadenero II	$ 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	
96	Palacios Perez Jaime	9.395.164	Conductor dobletroque	$ 1.800.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
97	Pernett Peña Nadin Jose	72.239.504	Conserje	$ 1.550.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
98	Peña Mesa Nestor Javier	74.181.633	Topografo	$ 2.100.000	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	
99	Peña Quiroga Edinson Ferney	1.097.332.234	Operador de retorexcavadora	$ 2.100.000	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	
100	Perez Moreno Oscar Leonardo	1.057.571.835	Ingeniero residente	$ 4.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
101	Perez Sanabria Laura Claribeth	1.007.518.038	Controlador vial	$ 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	
102	Perilla Salas Jhon Alexander	1.049.795.766	Conductor dobletroque	$ 1.800.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
103	Petano Ortiz Brayan Camilo	1.110.593.285	Topografo	$ 2.100.000	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	
104	Rache Rincon Rafael Antonio	1.053.607.166	Conductor dobletroque	$ 1.800.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
105	Ramirez Martinez Luis Pedro	1.124.400.977	Ayudante de obra	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
106	Ramirez Sanchez Luis Carlos	1.058.324.152	Oficial de obra	$ 1.424.031	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
107	Rincon Mendoza Jose de Jesus	72.326.310	Ayudante de obra	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
108	Rincon Parra Juan Camilo	1.058.275.336	Aux. Laboratorio	$ 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	X	X	
109	Rincon Torres Miguel Angel	1.053.665.671	Ayudante de Mecanica	$ 1.138.500	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	
110	Rincon Suarez Julian David	1.057.596.974	Ingeniero Auxiliar Residente	$ 2.000.000																						X	X	X	X	X	X	X	X	X	
111	Rodriguez Cepeda Angel Rafael	74.375.614	Conductor tractocamion	$ 2.200.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
112	Rodriguez Cubaque Carlos Julio	9.533.414	Conductor dobletroque	$ 1.800.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
113	Rodriguez Largo Flavio Javier	7.182.209	Conductor de doble troque	$ 1.800.000	X	X	X	X	X	X	X	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
114	Rojas Espinel Javier Antonio	4.277.980	Conductor dobletroque	$ 1.800.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
115	Rojas Correa Oscar Julian	1.002.535.536	Cadenero I	$ 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	
116	Rojas Gomez Wilmar Antonio	88.189.055	Conductor dobletroque	$ 1.800.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
117	Rojas Pabon Jose Alejandro	88.035.321	Coordinador de Equipos	$ 3.000.000													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
118	Rojas Velandia Kleydher Azdriel	1.118.124.871	Ingeniero residente auxiliar	$ 2.000.000														X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
119	Ruiz Huertas Claudia Mireya	1.019.040.180	Controlador vial	$ 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	
120	Ruiz Roa Edwin Norbey	4.047.475	Ayudante de obra	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
121	Saavedra Hernandez Carlos Abel	9.590.302	Ayudante de obra	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
122	Saenz Pabon Daniel	4.051.685	Inspector de Obra	$ 2.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
123	Salamanca Blanco Leonidas	1.048.822.742	Conserje	$ 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	
124	Salgado Salgado Iban	74.325.762	Ayudante de obra	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
125	Salgado Sanchez Jhon Fredy	1.116.992.767	Conductor dobletroque	$ 1.800.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
126	Salazar Avellaneda Jane Isved	24.006.208	Controlador Vial	$ 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	
127	Salinas Vasquez Julio	9.153.901	Cadenero II	$ 1.100.700	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
128	Sanabria Carrero Ivan Dario	1.055.312.032	Ingeniero Residente	$ 4.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
129	Sanchez Devia Laura Daniela	1.003.710.069	Auxiliar social	$ 1.500.000	X	X	X	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
130	Sanchez Lopez Rafael	79.909.708	Ing. Residente	$ 4.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
131	Sanchez Niño Fernando	74.282.000	Ayudante de Obra	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
132	Sanchez Ramirez Yimi Giovany	74.325.689	Conductor utilitario	$ 1.600.000	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	X	X	X	X	
133	Santos Rios Jorge Eliecer	79.274.179	Director de Obra	$ 8.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
134	Solano Castellanos Eduard Nicasio	1.090.538.980	Ayudante de obra	$ 1.000.000																								X	X	X	X	X	X	X	
135	Soto Vargas Manuel Fernando	1.118.650.371	Conductor de doble troque	$ 1.800.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
136	Sua Gamboa Reyes	1.040.400	Ayudante de obra	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
137	Tangua Neita Yolman Fernando	74.337.466	Conserje	$ 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	
138	Tellez Gomez Robinson	1.052.378.191	Conductor dobletroque	$ 1.800.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
139	Toloza Arenas Sharlon Stevens	1.118.125.103	Tornillero	$ 1.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
140	Torres Guerrero Dultebir	3.121.271	Ayudante de obra	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
141	Urueta Escorcia Jorge Luis	1.001.866.125	Rastrillero	$ 1.005.901	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
142	Uyaban Segundo Rafael	74.389.325	Ayudante de Obra	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

No.	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Índice Base de Cotización (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL								PARAFISCALES			Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
			Valor Cotizado ARL	Clase de Riesgo (De I a V)	Nombre EPS	No. Planilla	Valor Cotizado EPS	Nombre Administradora de Fondos de Pensiones	No. Planilla	Valor Cotizado Pensión	Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	
1	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.000.000	$ 139.200	V	SANITAS	9437150556	$ 80.000	PORVENIR	9437150556	$ 320.000	$ 80.000	$ -	$ -	
2	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3.110.417	$ 216.500	V	SALUD TOTAL	9437150556	$ 124.500	PORVENIR	9437150556	$ 497.700	$ 124.500	$ -	$ -	
3	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.020.000	$ 71.000	V	FAMISANAR	9437150556	$ 40.800		9437150556	$ 163.200	$ 40.800			INGRESO 14 DE JUNIO 2022
4	KMA CONSTRUCCIONES	$ 10.000.000	$ 696.000	V	MEDIMAS	9437150556	$ 1.250.000	SKANDIA	9437150556	$ 1.700.000	$ 360.000	$ 250.000	$ 250.000	
5	KMA CONSTRUCCIONES	$ 630.000	$ 43.900	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 25.200	PORVENIR	9437150556	$ 100.800	$ 25.200			INGRESO 22 DE JUNIO 2022
6	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.550.000	$ 107.900	V	COMFAMILIAR	9437150556	$ 62.000	PORVENIR	9437150556	$ 248.000	$ 62.000	$ -	$ -	
7	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.617.188	$ 112.600	V	CAJACOPI	9437150556	$ 64.700	PORVENIR	9437150556	$ 258.800	$ 64.700	$ -	$ -	
8	KMA CONSTRUCCIONES	$ 773.334	$ 32.300	V	FAMISANAR	9437150556	$ 18.600	PORVENIR	9437150556	$ 115.000	$ 24.400	$ -	$ -	RETIRO 10 DE JUNIO 2022
9	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.320.833	$ 92.000	V	SALUD TOTAL	9437150556	$ 52.900	PORVENIR	9437150556	$ 211.400	$ 52.900	$ -	$ -	
10	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.876.125	$ 130.600	V	CAPRESOCA	9437150556	$ 75.100	PORVENIR	9437150556	$ 300.200	$ 75.100			
11	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.900.000	$ 201.900	V	MEDIMAS	9437150556	$ 116.000	PORVENIR	9437150556	$ 464.000	$ 116.000	$ -	$ -	
12	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.821.875	$ 126.900	V	CAPRESOCA	9437150556	$ 72.900	PORVENIR	9437150556	$ 168.000	$ 72.900			
13	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3.000.000	$ 208.800	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 120.000	PORVENIR	9437150556	$ 120.000	$ 480.000			
14	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.179.188	$ 151.800	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 87.200	PORVENIR	9437150556	$ 348.800	$ 87.200	$ -	$ -	
15	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.399.932	$ 161.600	V	FAMISANAR	9437150556	$ 92.900	PORVENIR	9437150556	$ 380.900	$ 92.900	$ -	$ -	
16	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3.007.291	$ 209.400	V	SALUD TOTAL	9437150556	$ 120.300	PORVENIR	9437150556	$ 481.200	$ 120.300	$ -	$ -	
17	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.020.833	$ 71.100	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 40.900	PORVENIR	9437150556	$ 163.400	$ 40.900			
18	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.393.750	$ 97.100	V	COOSALUD	9437150556	$ 55.800	PORVENIR	9437150556	$ 223.000	$ 55.800	$ -	$ -	
19	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.283.556	$ 118.500	V	ENSALUD	9437150556	$ 49.800	PORVENIR	9437150556	$ 203.900	$ 49.800	$ -	$ -	
20	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.702.352	$ 118.500	V	CAPRESOCA	9437150556	$ 68.100	PORVENIR	9437150556	$ 272.400	$ 68.100	$ -	$ -	
21	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.868.750	$ 130.100	V	MEDIMAS	9437150556	$ 74.800	PORVENIR	9437150556	$ 299.000	$ 74.800	$ -	$ -	
22	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.308.333	$ 91.100	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 52.400	PORVENIR	9437150556	$ 209.400	$ 52.400	$ -	$ -	
23	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.533.333	$ 106.800	V	MEDIMAS	9437150556	$ 61.400	PORVENIR	9437150556	$ 245.400	$ 61.400	$ -	$ -	
24	KMA CONSTRUCCIONES	$ 493.334	$ 26.500	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 15.200	COLPENSIONES	9437150556	$ 74.500	$ 16.000			RETIRO 11 DE JUNIO 2022
25	KMA CONSTRUCCIONES	$ 478.333	$ 33.300	V	SANITAS	9437150556	$ 19.200	COLPENSIONES	9437150556	$ 76.600	$ 19.200			INGRESO 24 DE JUNIO 2022
26	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.400.000	$ 167.100	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 96.000	COLFONDOS	9437150556	$ 384.000	$ 96.000			
27	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.062.500	$ 143.600	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 82.500	PORVENIR	9437150556	$ 330.000	$ 82.500	$ -	$ -	
28	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.664.951	$ 115.900	V	MEDIMAS	9437150556	$ 66.600	PORVENIR	9437150556	$ 266.400	$ 66.600	$ -	$ -	
29	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.648.438	$ 114.800	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 66.000	PORVENIR	9437150556	$ 263.800	$ 66.000			INGRESO 04 DE JUNIO 2022
30	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.411.458	$ 98.300	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 56.500	PORVENIR	9437150556	$ 225.900	$ 56.500	$ -	$ -	
31	KMA CONSTRUCCIONES	$ 11.100.000	$ 772.600	V	EPS SURA	9437150556	$ 1.387.500	COLPENSIONES	9437150556	$ 1.776.000	$ 444.000	$ 222.000	$ 333.000	
32	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.300.000	$ 160.100	V	SANITAS	9437150556	$ 92.000	PORVENIR	9437150556	$ 368.000	$ 92.000	$ -	$ -	
33	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.650.000	$ 114.900	V	FAMISANAR	9437150556	$ 66.000	PORVENIR	9437150556	$ 264.000	$ 66.000			
34	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.138.646	$ 148.900	V	MEDIMAS	9437150556	$ 85.600	PORVENIR	9437150556	$ 342.200	$ 85.600	$ -	$ -	
35	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.098.957	$ 146.100	V	COMFAMILIAR HUILA	9437150556	$ 84.000	PORVENIR	9437150556	$ 335.900	$ 84.000	$ -	$ -	
36	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.303.333	$ 90.800	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 52.500	PORVENIR	9437150556	$ 208.600	$ 52.500			INGRESO 23 DE JUNIO 2022
37	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.624.000	$ 113.100	V	COMFENALCO VALLE	9437150556	$ 65.000	PROTECCIÓN	9437150556	$ 259.900	$ 65.000			INGRESO 10 DE JUNIO 2022
38	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.271.875	$ 88.600	V	COMFAMILIAR	9437150556	$ 50.900	PORVENIR	9437150556	$ 203.500	$ 50.900	$ -	$ -	
39	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.234.375	$ 86.000	V	COMPENSAR	9437150556	$ 49.400	PORVENIR	9437150556	$ 197.500	$ 49.400	$ -	$ -	
40	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4.500.000	$ 313.200	V	SANITAS	9437150556	$ 180.000	COLPENSIONES	9437150556	$ 765.000	$ 180.000	$ -	$ -	
41	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.800.000	$ 125.300	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 72.000	PORVENIR	9437150556	$ 288.000	$ 72.000			
42	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.355.208	$ 94.400	V	COOSALUD	9437150556	$ 54.300	PORVENIR	9437150556	$ 216.900	$ 54.300	$ -	$ -	
43	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.000.000	$ 69.600	V	CAPRESOCA	9437150556	$ 40.000	PORVENIR	9437150556	$ 160.000	$ 40.000			
44	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.336.458	$ 93.100	V	FAMISANAR	9437150556	$ 53.500	COLFONDOS	9437150556	$ 213.900	$ 53.500	$ -	$ -	
45	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.935.833	$ 134.800	V	SALUD TOTAL	9437150556	$ 77.500	PORVENIR	9437150556	$ 309.800	$ 77.500			INGRESO 24 DE JUNIO 2022
46	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.052.083	$ 73.300	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 42.100	PROTECCION	9437150556	$ 168.400	$ 42.100	$ -	$ -	
47	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.000.000	$ 69.600	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 40.000	PROTECCION	9437150556	$ 160.000	$ 40.000	$ -	$ -	
48	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.197.917	$ 83.400	V	COMFAMILIAR	9437150556	$ 48.000	PORVENIR	9437150556	$ 191.700	$ 48.000	$ -	$ -	
49	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.837.500	$ 127.900	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 73.500	COLFONDOS	9437150556	$ 294.000	$ 73.500			
50	KMA CONSTRUCCIONES	$ 405.334	$ 14.000	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 8.000	PROTECCIÓN	9437150556	$ 56.700	$ 10.500			RETIRO 08 DE JUNIO DE 2022
51	KMA CONSTRUCCIONES	$ 350.000	$ 24.400	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 14.000	PORVENIR	9437150556	$ 56.000	$ 14.000			INGRESO 24 DE JUNIO 2022
52	KMA CONSTRUCCIONES	$ 333.334	$ 23.300	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9437150556	$ 13.400	PORVENIR	9437150556	$ 53.400	$ 13.400			INGRESO 22 DE JUNIO 2022
53	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3.500.000	$ 243.600	V	MEDIMAS	9437150556	$ 140.000	PORVENIR	9437150556	$ 560.000	$ 140.000	$ -	$ -	
54	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.000.000	$ 139.200	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 80.000	PORVENIR	9437150556	$ 320.000	$ 80.000	$ -	$ -	
55	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.517.708	$ 105.700	V	MULTUASER	9437150556	$ 60.800	PORVENIR	9437150556	$ 242.900	$ 60.800	$ -	$ -	
56	KMA CONSTRUCCIONES	$ 466.667	$ 32.500	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 18.700	PORVENIR	9437150556	$ 74.700	$ 18.700			INGRESO 17 DE JUNIO 2022
57	KMA CONSTRUCCIONES	$ 420.000	$ 29.300	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 16.800	PORVENIR	9437150556	$ 67.200	$ 16.800			INGRESO 24 DE JUNIO 2022
58	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.350.700	$ 90.900	V	SANITAS	9437150556	$ 52.300	PROTECCIÓN	9437150556	$ 214.500	$ 52.300	$ -	$ -	
59	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.285.347	$ 86.300	V	CAJACOPI	9437150556	$ 49.600	PORVENIR	9437150556	$ 203.900	$ 49.600	$ -	$ -	
60	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.055.460	$ 143.100	V	SANITAS	9437150556	$ 82.300	PORVENIR	9437150556	$ 328.900	$ 82.300	$ -	$ -	
61	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.000.000	$ 69.600	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 40.000	PORVENIR	9437150556	$ 160.000	$ 40.000			
62	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.899.375	$ 206.000	V	SALUD TOTAL	9437150556	$ 118.400	COLFONDOS	9437150556	$ 473.500	$ 118.400	$ -	$ -	
63	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4.500.000	$ 313.200	V	SANIDAD FUERZAS MILITARES	9437150556	$ 180.000	PORVENIR	9437150556	$ 765.000	$ 180.000	$ -	$ -	
64	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.566.563	$ 85.900	V	SANITAS	9437150556	$ 49.400	PROTECCIÓN	9437150556	$ 235.500	$ 90.000			RETIRO 15 DE JUNIO DE 2022
65	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.550.000	$ 107.900	V	CAPRESOCA	9437150556	$ 62.000	PORVENIR	9437150556	$ 248.000	$ 62.000	$ -	$ -	
66	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.637.188	$ 183.600	V	SANITAS	9437150556	$ 105.500	PORVENIR	9437150556	$ 422.000	$ 105.500	$ -	$ -	
67	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.427.344	$ 99.400	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 57.100	PORVENIR	9437150556	$ 228.400	$ 57.100	$ -	$ -	
68	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.004.167	$ 76.900	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9437150556	$ 44.200	PORVENIR	9437150556	$ 176.700	$ 44.200	$ -	$ -	
69	KMA CONSTRUCCIONES	$ 300.000	$ 20.900	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 12.000	PORVENIR	9437150556	$ 48.000	$ 12.000			INGRESO 23 DE JUNIO 2022
70	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.476.453	$ 102.800	V	SANITAS	9437150556	$ 59.100	PORVENIR	9437150556	$ 236.300	$ 75.400	$ -	$ -	RETIRO 21 DE JUNIO DE 2022
71	KMA CONSTRUCCIONES	$ 485.938	$ 33.900	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 19.500	PROTECCIÓN	9437150556	$ 77.800	$ 28.200	$ -	$ -	RETIRO 04DE JUNIO DE 2022
72	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.195.834	$ 83.300	V	COMFAMILIAR HUILA	9437150556	$ 47.900	PORVENIR	9437150556	$ 191.400	$ 47.900	$ -	$ -	
73	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.186.334	$ 152.200	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 87.500	PORVENIR	9437150556	$ 349.900	$ 87.500	$ -	$ -	
74	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.475.000	$ 172.300	V	FAMISANAR	9437150556	$ 99.000	PORVENIR	9437150556	$ 396.000	$ 99.000	$ -	$ -	
75	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.837.500	$ 127.900	V	CAPRESOCA	9437150556	$ 73.500	PORVENIR	9437150556	$ 294.000	$ 73.500			
76	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.054.688	$ 143.100	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 82.200	PORVENIR	9437150556	$ 328.800	$ 82.200	$ -	$ -	
77	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.826.042	$ 127.100	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 73.100	PORVENIR	9437150556	$ 292.200	$ 73.100	$ -	$ -	
78	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.484.791	$ 103.400	V	MEDIMAS	9437150556	$ 59.400	PORVENIR	9437150556	$ 237.600	$ 59.400	$ -	$ -	
79	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.400.000	$ 167.100	V	FAMISANAR	9437150556	$ 96.000	COLPENSIONES	9437150556	$ 384.000	$ 96.000			
80	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.271.042	$ 87.100	V	SANITAS	9437150556	$ 50.100	PORVENIR	9437150556	$ 200.200	$ 50.100	$ -	$ -	
81	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.500.000	$ 104.400	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 60.000	PORVENIR	9437150556	$ 240.000	$ 60.000	$ -	$ -	
82	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.185.634	$ 24.300	V	COMFAMILIAR HUILA	9437150556	$ 47.600	PORVENIR	9437150556	$ 189.800	$ 14.000	$ -	$ -	
83	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3.068.333	$ 213.600	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 122.800	PORVENIR	9437150556	$ 491.000	$ 122.800			
84	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.391.828	$ 166.500	V	COMPENSAR	9437150556	$ 95.700	PORVENIR	9437150556	$ 382.700	$ 95.700	$ -	$ -	
85	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.333.333	$ 902.800	V	SANITAS	9437150556	$ 53.700	COLFONDOS	9437150556	$ 213.400	$ 105.600	$ -	$ -	RETIRO 8 DE JUNIO DE 2022
86	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.400.000	$ 96.500	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 56.000	PORVENIR	9437150556	$ 224.000	$ 56.000	$ -	$ -	
87	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.374.479	$ 95.700	V	MUTUAL SER	9437150556	$ 55.000	PORVENIR	9437150556	$ 220.000	$ 55.000	$ -	$ -	
88	KMA CONSTRUCCIONES	$ 5.224.800	$ 363.700	V	SANITAS	9437150556	$ 209.000	PORVENIR	9437150556	$ 888.400	$ 209.000	$ -	$ -	
89	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.000.000	$ 69.600	V	COOSALUD	9437150556	$ 40.000	PORVENIR	9437150556	$ 160.000	$ 40.000	$ -	$ -	
90	KMA CONSTRUCCIONES	$ 560.000	$ 39.000	V	FAMISANAR	9437150556	$ 22.400	PORVENIR	9437150556	$ 89.600	$ 22.400			INGRESO 23 DE JUNIO 2022
91	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.264.376	$ 68.800	V	FAMISANAR	9437150556	$ 48.900	COLFONDOS	9437150556	$ 196.700	$ 60.700	$ -	$ -	RETIRO 22 DE JUNIO DE 2022
92	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.271.160	$ 88.500	V	SALUD TOTAL	9437150556	$ 50.900	PORVENIR	9437150556	$ 213.400	$ 50.900	$ -	$ -	
93	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.100.000	$ 76.600	V	SURA	597833359	$ 137.500	PROTECCION	597833359	$ 176.000	$ 0	$ -	$ -	INGRESO 18 DE JUNIO 2022
94	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3.996.700	$ 278.200	V	SALUD TOTAL	9437150556	$ 159.900	PORVENIR	9437150556	$ 639.500	$ 159.900	$ -	$ -	
95	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.104.167	$ 79.600	V	MEDIMAS	9437150556	$ 44.200	PORVENIR	9437150556	$ 176.700	$ 44.200	$ -	$ -	
96	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.151.563	$ 149.800	V	MEDIMAS	9437150556	$ 86.100	PORVENIR	9437150556	$ 344.300	$ 86.100	$ -	$ -	
97	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.550.000	$ 107.900	V	CAJACOPI	9437150556	$ 62.000	COLPENSIONES	9437150556	$ 248.000	$ 62.000			
98	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.300.445	$ 149.500	V	COMPENSAR	9437150556	$ 85.900	COLPENSIONES	9437150556	$ 362.100	$ 85.900	$ -	$ -	
99	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.553.125	$ 177.700	V	MEDIMAS	9437150556	$ 102.200	PORVENIR	9437150556	$ 408.500	$ 102.200	$ -	$ -	
100	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4.500.000	$ 313.200	V	SANITAS	9437150556	$ 180.000	SKANDIA	9437150556	$ 765.000	$ 180.000	$ -	$ -	
101	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.010.417	$ 70.400	V	COOSALUD	9437150556	$ 40.500	PROTECCIÓN	9437150556	$ 161.700	$ 40.500			
102	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.460.938	$ 171.300	V	MEDIMAS	9437150556	$ 98.500	PORVENIR	9437150556	$ 393.800	$ 98.500	$ -	$ -	
103	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.300.000	$ 154.800	V	MEDIMAS	9437150556	$ 91.800	PORVENIR	9437150556	$ 368.100	$ 91.800	$ -	$ -	
104	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.339.063	$ 162.800	V	FAMISANAR	9437150556	$ 93.600	PROTECCIÓN	9437150556	$ 374.300	$ 93.600	$ -	$ -	
105	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.411.458	$ 98.300	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 56.500	PORVENIR	9437150556	$ 225.900	$ 56.500	$ -	$ -	
106	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.694.618	$ 118.000	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 67.800	PORVENIR	9437150556	$ 271.200	$ 67.800	$ -	$ -	
107	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.409.376	$ 98.100	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 56.400	PROTECCION	9437150556	$ 225.600	$ 56.400	$ -	$ -	
108	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.782.292	$ 124.100	V	FAMISANAR	9437150556	$ 71.300	PORVENIR	9437150556	$ 285.200	$ 71.300	$ -	$ -	
109	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.448.199	$ 100.800	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 58.000	PORVENIR	9437150556	$ 231.800	$ 58.000	$ -	$ -	
110	KMA CONSTRUCCIONES	$ 690.000	$ 48.100	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9437150556	$ 27.600	COLPENSIONES	9437150556	$ 110.400	$ 27.600			INGRESO 22 DE JUNIO 2022
111	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.356.979	$ 164.100	V	FAMISANAR	9437150556	$ 94.300	PORVENIR	9437150556	$ 377.200	$ 94.300	$ -	$ -	
112	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.221.875	$ 154.700	V	FAMISANAR	9437150556	$ 88.900	PORVENIR	9437150556	$ 355.500	$ 88.900	$ -	$ -	
113	KMA CONSTRUCCIONES	$ 648.750	$ 45.200	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 26.000	PROTECCIÓN	9437150556	$ 103.800	$ 27.400			RETIRO 08 DE JUNIO DE 2022
114	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.165.625	$ 150.800	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 86.700	PROTECCIÓN	9437150556	$ 346.500	$ 86.700	$ -	$ -	
115	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.367.708	$ 95.200	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 54.800	COLPENSIONES	9437150556	$ 218.900	$ 54.800	$ -	$ -	
116	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.287.500	$ 159.300	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 91.500	COLPENSIONES	9437150556	$ 366.000	$ 91.500	$ -	$ -	
117	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.700.000	$ 118.400	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 68.000	PORVENIR	9437150556	$ 272.000	$ 68.000			INGRESO 13 DE JUNIO 2022
118	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.303.333	$ 90.800	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 52.200	PORVENIR	9437150556	$ 208.600	$ 52.200			INGRESO 14 DE JUNIO 2022
119	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.067.708	$ 62.800	V	CAPRESOCA	9437150556	$ 42.800	PORVENIR	9437150556	$ 170.900	$ 40.000	$ -	$ -	
120	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.914.188	$ 122.100	V	FAMISANAR	9437150556	$ 76.700	PORVENIR	9437150556	$ 306.300	$ 74.300	$ -	$ -	
121	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.000.000	$ 69.600	V	COMFAMILIAR HUILA	9437150556	$ 40.000	COLFONDOS	9437150556	$ 160.000	$ 40.000			
122	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.832.552	$ 197.200	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 113.400	COLPENSIONES	9437150556	$ 453.300	$ 113.400			
123	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.515.559	$ 100.700	V	CAPRESOCA	9437150556	$ 60.700	PORVENIR	9437150556	$ 242.600	$ 57.900	$ -	$ -	
124	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.886.458	$ 131.300	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 75.500	PORVENIR	9437150556	$ 301.900	$ 75.500	$ -	$ -	
125	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.435.625	$ 169.600	V	MEDIMAS	9437150556	$ 97.500	PORVENIR	9437150556	$ 389.700	$ 97.500	$ -	$ -	
126	KMA CONSTRUCCIONES	$ 833.334	$ 58.100	V		9437150556	$ 33.400		9437150556	$ 133.400	$ 33.400			INGRESO 06 DE JUNIO 2022
127	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.530.013	$ 106.500	V	COOSALUD	9437150556	$ 61.300	PORVENIR	9437150556	$ 244.900	$ 61.300	$ -	$ -	
128	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4.500.000	$ 313.200	V	SANITAS	9437150556	$ 180.000	SKANDIA	9437150556	$ 765.000	$ 180.000			
129	KMA CONSTRUCCIONES	$ 200.000	$ 10.500	V	PIJAO SALUD	9437150556	$ 6.000	PORVENIR	9437150556	$ 130.000	$ 10.900	$ -	$ -	RETIRO 04 DE JUNIO DE 2022
130	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4.500.000	$ 313.200	V	MEDIMAS	9437150556	$ 180.000	PORVENIR	9437150556	$ 765.000	$ 180.000	$ -	$ -	
131	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.010.417	$ 70.400	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 40.500	PORVENIR	9437150556	$ 161.700	$ 40.500	$ -	$ -	
132	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.419.000	$ 168.400	V	MEDIMAS	9437150556	$ 96.800	PORVENIR	9437150556	$ 387.100	$ 96.800	$ -	$ -	
133	KMA CONSTRUCCIONES	$ 8.500.000	$ 591.600	V	SURA	9437150556	$ 340.000	PORVENIR	9437150556	$ 1.445.000	$ 340.000			
134	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.000.001	$ 32.500	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 40.100	PORVENIR	9437150556	$ 160.100	$ 40.000			INGRESO 24 DE JUNIO 2022
135	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.837.500	$ 127.900	V	CAPRESOCA	9437150556	$ 73.500	PORVENIR	9437150556	$ 294.000	$ 73.500			
136	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.000.000	$ 69.600	V	FAMISANAR	9437150556	$ 40.000	COLPENSIONES	9437150556	$ 160.000	$ 40.000			
137	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.550.000	$ 107.900	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 62.000	PORVENIR	9437150556	$ 248.000	$ 62.000	$ -	$ -	
138	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.146.875	$ 149.500	V	CONFASUCRE	9437150556	$ 85.900	PROTECCION	9437150556	$ 343.500	$ 85.900	$ -	$ -	
139	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.814.063	$ 126.300	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 72.600	PORVENIR	9437150556	$ 290.300	$ 72.600	$ -	$ -	
140	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.140.625	$ 79.400	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 45.700	PORVENIR	9437150556	$ 182.500	$ 45.700	$ -	$ -	
141	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.260.682	$ 87.800	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 50.500	PORVENIR	9437150556	$ 201.800	$ 50.500	$ -	$ -	
142	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.000.000	$ 69.600	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 40.000	COLPENSIONES	9437150556	$ 160.000	$ 40.000			

143	Triana Pelayo Andrea Hasbleidy	1.018.504.926	Auxiliar social	$ 1.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.500.000	$ 104.400	V	SALUD TOTAL	9437150556	$ 60.000	COLFONDOS	9437150556	$ 240.000	$ 60.000	$ -	$ -	
144	Vargas Balaguera Yeferson Alexander	1.050.200.779	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	X	X	X	X		KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.529.167	$ 106.500	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 61.200	PORVENIR	9437150556	$ 244.700	$ 61.200			
145	Vargas Malaver Merardo	4.153.938	Conserje	$ 1.500.000																						X	X	X	X	X	X	X	X	X		KMA CONSTRUCCIONES	$ 465.000	$ 32.400	V	CAPRESOCA	9437150556	$ 18.600	PORVENIR	9437150556	$ 74.400	$ 18.600			INGRESO 22 DE JUNIO 2022
146	Vega Carlos Augusto	79.913.807	Conductor dobletroque	$ 1.800.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.371.875	$ 165.100	V	SANITAS	9437150556	$ 94.900	PORVENIR	9437150556	$ 379.500	$ 94.900	$ -	$ -	
147	Velandia Romero Francy Yulitze	1.002.681.282	Contrador vial	$ 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		KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.031.250	$ 71.800	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 41.300	PORVENIR	9437150556	$ 165.000	$ 41.300			
148	Velandia Carvajal Karen Daniela	1.002.556.507	Contrador vial	$ 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		KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.090.625	$ 76.000	V	COOSALUD	9437150556	$ 43.700	PORVENIR	9437150556	$ 174.500	$ 43.700			
149	Velandia Cuevas Rafael	1.054.252.156	Conserje	$ 1.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.550.000	$ 107.900	V	COMFAMILIAR HUILA	9437150556	$ 62.000	COLPENSIONES	9437150556	$ 248.000	$ 62.000			
150	Velandia Lara Christian Bernardo	86.087.116	Opr. de vibrocompactador	$ 150.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		KMA CONSTRUCCIONES	$ 1.734.375	$ 120.800	V	NUEVA EPS	9437150556	$ 69.400	PORVENIR	9437150556	$ 277.500	$ 69.400	$ -	$ -	
151	Velasco Angel Adriana Katerine	1.116.548.712	Inspector SST	$ 2.470.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.586.334	$ 180.100	V	FAMISANAR	9437150556	$ 103.500	PORVENIR	9437150556	$ 413.900	$ 103.500	$ -	$ -	
152	Yepez Ortega Aldemar	17.594.284	Mecanico I	$ 1.656.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		KMA CONSTRUCCIONES	$ 2.954.980	$ 205.700	V	SANITAS	9437150556	$ 118.200	PORVENIR	9437150556	$ 472.800	$ 118.200	$ -	$ -	
153	Jose Armando Figueroa Sabogal	1.007.193.870	Auxiliar	$ 1.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GEODIP CONSTRUCCIONES SAS	$ 867.200	$ 60.400	V	FAMISANAR	60102193	$ 34.700	PORVENIR	60102193	$ 138.800	$ 34.700	$ -	$ -	RETIRO 12 DE JUNIO 2022
154	Kimberly Stefany Peña Feliciano	1.014.234.116	Hse	$ 2.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GEODIP CONSTRUCCIONES SAS	$ 1.098.959	$ 76.500	V	SURA	60102193	$ 44.000	PROTECCION	60102193	$ 175.900	$ 44.000	$ -	$ -	RETIRO 11 DE JUNIO 2022
155	Ruben Dario Perez Campero	1.095.808.512	Jefe De Equipos	$ 1.200.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GEODIP CONSTRUCCIONES SAS	$ 1.655.625	$ 115.300	V	SANITAS	60102193	$ 66.300	PORVENIR	60102193	$ 264.900	$ 66.300	$ -	$ -	RETIRO 12 DE JUNIO 2022
156	Hector Javier Rincon Forero	91.046.135	Operador De Equipos	$ 1.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GEODIP CONSTRUCCIONES SAS	$ 550.000	$ 38.300	V	NUEVA EPS	60102193	$ 22.000	PORVENIR	60102193	$ 88.000	$ 22.000	$ -	$ -	RETIRO 12 DE JUNIO 2022
157	Anderson Parra Rojas	1.098.631.994	Auxiliar	$ 1.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GEODIP CONSTRUCCIONES SAS	$ 1.027.344	$ 71.600	V	SALUD TOTAL	60102193	$ 41.100	PORVENIR	60102193	$ 164.400	$ 41.100	$ -	$ -	RETIRO 12 DE JUNIO 2022
158	Joan Sebastian Gonzalez Pabón	1.095.825.734	Auxiliar	$ 1.000.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GEODIP CONSTRUCCIONES SAS	$ 445.833	$ 31.100	V	SALUD TOTAL	60102193	$ 17.900	PORVENIR	60102193	$ 71.400	$ 17.900	$ -	$ -	RETIRO 12 DE JUNIO 2022
159	Edgar Avila Navarro	1.098.647.273	Auxiliar	$ 1.500.000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	GEODIP CONSTRUCCIONES SAS	$ 600.000	$ 41.800	V	SANITAS	60102193	$ 24.000	PORVENIR	60102193	$ 96.000	$ 24.000	$ -	$ -	RETIRO 12 DE JUNIO 2022

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

La Interventoría, reporta como subcontratista a GEODIP CONSTRUCCIONES SAS, quienes ejecutaron actividades de atención a la emergencia en el PR30+300 RN 6404.

El contratista adjunta la certificación de fecha 11/07/2022 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: Jorge Eliecer Santos Rios
Director de Obra
Matricula No.: 2520257699 – CND

Firma
Nombre : Fernando Benjamín Monroy
Director de Interventoría
Matricula No. 01193-0187 CPITVC

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

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 830094920	5	KMA CONSTRUCCIONES S A	A - 200 O MAS COTIZANTES	BOGOTA	CALLE 93 B No. 19 - 21	BOGOTA-BOGOTA D.E.	7424880	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-06	2022-07	1542129432	9437150556	E	2022/07/07	2022/07/07	BANCO BBVA COLOMBIA S.A.	0	$938,026,100

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: BOGOTA (154 Afiliados)						**$282,732,208**	**$45,613,500**			**$282,732,208**	**$12,072,800**			**$282,945,671**	**$11,322,800**			**$282,732,208**	**$19,226,400**		**$10,000,000**	**$500,000**
Centro de Trabajo: ADMON OPERATIVO (1 Afiliados)						**$2,300,000**	**$368,000**			**$2,300,000**	**$92,000**			**$2,300,000**	**$92,000**			**$2,300,000**	**$12,100**		**$0**	**$0**
Ciudad: CARTAGENA Depto: BOLIVAR (1 Afiliados)						**$2,300,000**	**$368,000**			**$2,300,000**	**$92,000**			**$2,300,000**	**$92,000**			**$2,300,000**	**$12,100**		**$0**	**$0**
1	CC	1143330024	MIRANDA ROMERO LILIAN LETICIA	231001	30	$2,300,000	$368,000	EPS010	30	$2,300,000	$92,000	CCF08	30	$2,300,000	$92,000	14-7	30	$2,300,000	$12,100	30	$0	$0
Centro de Trabajo: CENTRO TRABAJO 0 (19 Afiliados)						**$4,457,097**	**$622,700**			**$4,457,097**	**$87,000**			**$352,341**	**$14,200**			**$4,457,097**	**$0**		**$0**	**$0**
Ciudad: BELEN Depto: BOYACA (10 Afiliados)						**$1,260,766**	**$170,600**			**$1,260,766**	**$18,800**			**$251,667**	**$10,100**			**$1,260,766**	**$0**		**$0**	**$0**
2	CC	80863988	BALAGUERA SANABRIA FABIO ANDRES	230301	1	$77,334	$9,300	EPS017	1	$77,334	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$77,334	$0	1	$0	$0
3	CC	80863988	BALAGUERA SANABRIA FABIO ANDRES	230301	3	$232,000	$27,900	EPS017	3	$232,000	$0	CCF10	3	$0	$0	14-7	3	$232,000	$0	3	$0	$0
4	CC	1071167509	BEJARANO BELTRAN HORACIO RAFAEL	25-14	1	$61,765	$7,500	EPS017	1	$61,765	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$61,765	$0	1	$0	$0
5	CC	1048850035	BERMEJO AREVALO WILLIAM ALONSO	230301	1	$78,682	$9,500	EPS017	1	$78,682	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$78,682	$0	1	$0	$0
6	CC	1116548258	FONSECA CUBIDES LEONEL FERNANDO	230201	3	$154,000	$18,500	EPSC25	3	$154,000	$0	CCF10	3	$0	$0	14-7	3	$154,000	$0	3	$0	$0
7	CC	1116548258	FONSECA CUBIDES LEONEL FERNANDO	230201	1	$51,334	$6,200	EPSC25	1	$51,334	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$51,334	$0	1	$0	$0
8	CC	74380185	GALVIS CASTELLANOS WALTER OSWALDO	230301	2	$88,894	$14,300	EPS037	2	$88,894	$3,600	CCF10	2	$0	$0	14-7	2	$88,894	$0	2	$0	$0
9	CC	1049647649	GARCIA ARIAS ANGIE LORENA	230201	1	$45,024	$5,500	EPS005	1	$45,024	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$45,024	$0	1	$0	$0
10	CC	74381824	OLIVEROS CASTAÑEDA GUILLERMO ARTURO	231001	5	$230,144	$36,900	EPS017	5	$230,144	$9,300	CCF10	5	$175,000	$7,000	14-7	5	$230,144	$0	5	$0	$0
11	CC	74381824	OLIVEROS CASTAÑEDA GUILLERMO ARTURO	231001	1	$46,029	$5,600	EPS017	1	$46,029	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$46,029	$0	1	$0	$0
12	CC	1110593285	PETANO ORTIZ BRAYAN CAMILO	230301	1	$76,667	$12,300	EPS037	1	$76,667	$3,100	CCF10	1	$76,667	$3,100	14-7	1	$76,667	$0	1	$0	$0
13	CC	1048822742	SALAMANCA BLANCO LEONIDAS	230301	2	$68,893	$11,100	EPSC25	2	$68,893	$2,800	CCF10	2	$0	$0	14-7	2	$68,893	$0	2	$0	$0
14	CC	1003710069	SANCHEZ DEVIA LAURA DANIELA	230301	1	$50,000	$6,000	EPSIC6	1	$50,000	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$50,000	$0	1	$0	$0
Ciudad: GUATEQUE Depto: BOYACA (2 Afiliados)						**$200,348**	**$30,600**			**$200,348**	**$6,500**			**$100,674**	**$4,100**			**$200,348**	**$0**		**$0**	**$0**
15	CC	7335459	BOHORQUEZ DAZA JOHN FREDY	230301	1	$39,285	$4,800	EPS037	1	$39,285	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$39,285	$0	1	$0	$0
16	CC	4047475	RUIZ ROA EDWIN NORBEY	230301	3	$161,063	$25,800	EPS017	3	$161,063	$6,500	CCF10	3	$100,674	$4,100	14-7	3	$161,063	$0	3	$0	$0
Ciudad: SAN LUIS DE GACENO Depto: BOYACA (1 Afiliados)						**$45,764**	**$5,500**			**$45,764**	**$0**			**$0**	**$0**			**$45,764**	**$0**		**$0**	**$0**
17	CC	74352465	GARCIA FERNANDEZ SAUL ANTONIO	230301	1	$45,764	$5,500	CCFC55	1	$45,764	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$45,764	$0	1	$0	$0
Ciudad: SANTA MARIA Depto: BOYACA (3 Afiliados)						**$1,971,051**	**$276,900**			**$1,971,051**	**$40,300**			**$0**	**$0**			**$1,971,051**	**$0**		**$0**	**$0**
18	CC	74324535	ARDILA DAZA PABLO ALFONSO	230301	29	$966,667	$116,100	CCFC55	29	$966,667	$0	CCF10	29	$0	$0	14-7	29	$966,667	$0	29	$0	$0
19	CC	74324703	MONROY SANCHEZ NEIL ALFONSO	230301	25	$837,717	$134,100	CCFC24	25	$837,717	$33,600	CCF10	25	$0	$0	14-7	25	$837,717	$0	25	$0	$0
20	CC	1019040180	RUIZ HUERTAS CLAUDIA MIREYA	230201	5	$166,667	$26,700	EPSC25	5	$166,667	$6,700	CCF10	5	$0	$0	14-7	5	$166,667	$0	5	$0	$0
Ciudad: TUNJA Depto: BOYACA (3 Afiliados)						**$979,168**	**$139,100**			**$979,168**	**$21,400**			**$0**	**$0**			**$979,168**	**$0**		**$0**	**$0**
21	CC	1071142047	GONZALEZ RODRIGUEZ SERGIO GEOVANNY	230201	3	$249,375	$30,000	EPS005	3	$249,375	$0	CCF10	3	$0	$0	14-7	3	$249,375	$0	3	$0	$0

091

2022/07/08 08:52 AM

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES			
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
22	CC	1071142047	GONZALEZ RODRIGUEZ SERGIO GEOVANNY	230201	1	$83,125	$10,000	EPS005	1	$83,125	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$83,125	$0	1	$0	$0
23	CC	1091663795	GUERRERO CANO KARINA	25-14	1	$113,334	$13,700	EPS037	1	$113,334	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$113,334	$0	1	$0	$0
24	CC	1090538980	SOLANO CASTELLANOS EDUARD NICASIO	230301	6	$200,000	$32,000	EPS037	6	$200,000	$8,000	CCF10	6	$0	$0	14-7	6	$200,000	$0	6	$0	$0
25	CC	1090538980	SOLANO CASTELLANOS EDUARD NICASIO	230301	10	$333,334	$53,400	EPS037	10	$333,334	$13,400	CCF10	10	$0	$0	14-7	10	$333,334	$0	10	$0	$0
Centro de Trabajo: CENTRO TRABAJO 5 (153 Afiliados)						**$275,975,111**	**$44,622,800**			**$275,975,111**	**$11,893,800**			**$280,293,330**	**$11,216,600**			**$275,975,111**	**$19,214,300**		**$10,000,000**	**$500,000**
Ciudad: AGUA DE DIOS Depto: CUNDINAMARCA (1 Afiliados)						**$1,020,000**	**$163,200**			**$1,020,000**	**$40,800**			**$1,020,000**	**$40,800**			**$1,020,000**	**$71,000**		**$0**	**$0**
26	CC	1048851292	AGUIRRE AREVALO CAMILO ARMANDO	230301	17	$1,020,000	$163,200	EPS017	17	$1,020,000	$40,800	CCF24	17	$1,020,000	$40,800	14-7	17	$1,020,000	$71,000	17	$0	$0
Ciudad: BELEN Depto: BOYACA (88 Afiliados)						**$178,554,641**	**$28,981,000**			**$178,554,641**	**$7,994,900**			**$181,205,391**	**$7,251,100**			**$178,554,641**	**$12,430,800**		**$10,000,000**	**$500,000**
27	CC	1049646966	AGUILAR AMAYA DIANA CAROLINA	230301	30	$2,000,000	$320,000	EPS005	30	$2,000,000	$80,000	CCF10	30	$2,000,000	$80,000	14-7	30	$2,000,000	$139,200	30	$0	$0
28	CC	7174689	ALFARO GUTIERREZ TOMAS STEEWARTH	230901	30	$10,000,000	$1,700,000	EPS002	30	$10,000,000	$1,250,000	CCF10	30	$10,000,000	$400,000	14-7	30	$10,000,000	$696,000	30	$10,000,000	$500,000
29	CC	80863988	BALAGUERA SANABRIA FABIO ANDRES	230301	6	$464,000	$74,300	EPS017	6	$464,000	$18,600	CCF10	6	$607,544	$24,400	14-7	6	$464,000	$32,300	6	$0	$0
30	CC	1118649233	BARON GUTIERREZ EDIMER ERLEY	230301	30	$1,876,125	$300,200	EPSC25	30	$1,876,125	$75,100	CCF10	30	$1,876,125	$75,100	14-7	30	$1,876,125	$130,600	30	$0	$0
31	CC	79564690	BARRETO CARDENAS JOSE LEONARDO	25-14	30	$2,900,000	$464,000	EPS005	30	$2,900,000	$116,000	CCF10	30	$2,900,000	$116,000	14-7	30	$2,900,000	$201,900	30	$0	$0
32	CC	1071167509	BEJARANO BELTRAN HORACIO RAFAEL	25-14	29	$1,821,875	$291,500	EPS017	29	$1,821,875	$72,900	CCF10	29	$1,821,875	$72,900	14-7	29	$1,821,875	$126,900	29	$0	$0
33	CC	1050200966	BELTRAN ALVAREZ JULIAN ALBEIRO	230301	30	$2,179,688	$348,800	EPS037	30	$2,179,688	$87,200	CCF10	30	$2,179,688	$87,200	14-7	30	$2,179,688	$151,800	30	$0	$0
34	CC	1048850035	BERMEJO AREVALO WILLIAM ALONSO	230301	29	$2,321,250	$371,400	EPS017	29	$2,321,250	$92,900	CCF10	29	$2,321,250	$92,900	14-7	29	$2,321,250	$161,600	29	$0	$0
35	CC	1049639761	BERNAL ZORRO CARLOS JULIAN	230301	30	$3,000,000	$480,000	EPS037	30	$3,000,000	$120,000	CCF10	30	$3,000,000	$120,000	14-7	30	$3,000,000	$208,800	30	$0	$0
36	CC	1010094305	BLANCO SUA ERIKA JULIETH	230301	30	$1,393,750	$223,000	ESSC24	30	$1,393,750	$55,800	CCF10	30	$1,393,750	$55,800	14-7	30	$1,393,750	$97,100	30	$0	$0
37	CC	74389337	BLANCO PEREZ LEONILDO	230301	30	$1,020,833	$163,400	EPS041	30	$1,020,833	$40,900	CCF10	30	$1,020,833	$40,900	14-7	30	$1,020,833	$71,100	30	$0	$0
38	CC	1007599132	BOTIA CELY DARCY MARIANA	230301	30	$1,000,000	$160,000	EPSC25	30	$1,000,000	$40,000	CCF10	30	$1,000,000	$40,000	14-7	30	$1,000,000	$69,600	30	$0	$0
39	CC	1006559819	BUITRAGO GONZALEZ DANNA ISAMAR	230301	30	$1,533,333	$245,400	EPS005	30	$1,533,333	$61,400	CCF10	30	$1,533,333	$61,400	14-7	30	$1,533,333	$106,800	30	$0	$0
40	CC	74371752	CAMARGO OLAYA WILSON NIQUER	231001	30	$2,400,000	$384,000	EPS041	30	$2,400,000	$96,000	CCF10	30	$2,400,000	$96,000	14-7	30	$2,400,000	$167,100	30	$0	$0
41	CC	1116874244	CAMUAN SUA BERNABE	230301	30	$2,062,500	$330,000	EPS037	30	$2,062,500	$82,500	CCF10	30	$2,062,500	$82,500	14-7	30	$2,062,500	$143,600	30	$0	$0
42	CC	1118650343	CARVAJAL CARREÑO JUAN CARLOS	230301	30	$1,648,438	$263,800	EPS037	30	$1,648,438	$66,000	CCF10	30	$1,648,438	$66,000	14-7	30	$1,648,438	$114,800	30	$0	$0
43	CC	1055312911	CASTIBLANCO SALAMANCA OSCAR LEONARDO	230301	30	$2,300,000	$368,000	EPS005	30	$2,300,000	$92,000	CCF10	30	$2,300,000	$92,000	14-7	30	$2,300,000	$160,100	30	$0	$0
44	CC	1052395602	CASTRO BENITEZ EDWIN FABIAN	230301	30	$2,138,646	$342,200	EPS037	30	$2,138,646	$85,600	CCF10	30	$2,138,646	$85,600	14-7	30	$2,138,646	$148,900	30	$0	$0
45	CC	1002461031	CASTRO DIAZ ESTEBAN	230301	30	$2,098,957	$335,900	CCFC24	30	$2,098,957	$84,000	CCF10	30	$2,098,957	$84,000	14-7	30	$2,098,957	$146,100	30	$0	$0
46	CC	4277838	CASTRO AGUILAR LUIS ERNESTO	230301	30	$1,650,000	$264,000	EPS017	30	$1,650,000	$66,000	CCF10	30	$1,650,000	$66,000	14-7	30	$1,650,000	$114,900	30	$0	$0
47	CC	36066433	CHAVES BERNAL ANA MERCEDES	25-14	30	$4,500,000	$765,000	EPS005	30	$4,500,000	$180,000	CCF10	30	$4,500,000	$180,000	14-7	30	$4,500,000	$313,200	30	$0	$0
48	CC	1053587521	CRUZ MACHUCA EDGAR HERNANDO	230301	30	$1,800,000	$288,000	EPS037	30	$1,800,000	$72,000	CCF10	30	$1,800,000	$72,000	14-7	30	$1,800,000	$125,300	30	$0	$0
49	CC	1056554732	CUCUNUBA BENITEZ JOHANA ANDREA	230301	30	$1,355,208	$216,900	ESSC24	30	$1,355,208	$54,300	CCF10	30	$1,355,208	$54,300	14-7	30	$1,355,208	$94,400	30	$0	$0
50	CC	1002460947	DURAN ESTUPIÑAN CLAUDIA ANDREA	230201	30	$1,052,083	$168,400	EPS041	30	$1,052,083	$42,100	CCF10	30	$1,052,083	$42,100	14-7	30	$1,052,083	$73,300	30	$0	$0
51	CC	1002556873	DURAN VELANDIA GREISY FABIANA	230301	30	$1,000,000	$160,000	EPS041	30	$1,000,000	$40,000	CCF10	30	$1,000,000	$40,000	14-7	30	$1,000,000	$69,600	30	$0	$0
52	CC	1007826467	ESTEPA ACEVEDO NESTOR	230201	1	$99,700	$16,000	EPS037	1	$99,700	$4,000	CCF10	1	$106,903	$4,300	14-7	1	$99,700	$7,000	1	$0	$0
53	CC	1030526728	FLOREZ MONTOYA JHONATAN	230301	30	$1,837,500	$294,000	EPS037	30	$1,837,500	$73,500	CCF10	30	$1,837,500	$73,500	14-7	30	$1,837,500	$127,900	30	$0	$0

092

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
54	CC	1116548258	FONSECA CUBIDES LEONEL FERNANDO	230201	4	$200,000	$32,000	EPSC25	4	$200,000	$8,000	CCF10	4	$260,744	$10,500	14-7	4	$200,000	$14,000	4	$0	$0
55	CC	40044477	GALINDO GOMEZ CATHERINE	230201	30	$3,500,000	$560,000	EPS037	30	$3,500,000	$140,000	CCF10	30	$3,500,000	$140,000	14-7	30	$3,500,000	$243,600	30	$0	$0
56	CC	74380185	GALVIS CASTELLANOS WALTER OSWALDO	230301	28	$1,866,667	$298,700	EPS037	28	$1,866,667	$74,700	CCF10	28	$1,866,667	$74,700	14-7	28	$1,866,667	$130,000	28	$0	$0
57	CC	73551257	GAMARRA DEAVILA AMAURY JOSE	230301	30	$1,517,708	$242,900	EPS048	30	$1,517,708	$60,800	CCF10	30	$1,517,708	$60,800	14-7	30	$1,517,708	$105,700	30	$0	$0
58	CC	1049647649	GARCIA ARIAS ANGIE LORENA	230201	29	$1,305,677	$209,000	EPS005	29	$1,305,677	$52,300	CCF10	29	$1,305,677	$52,300	14-7	29	$1,305,677	$90,900	29	$0	$0
59	CC	1052409165	GOMEZ BARRERA JUAN DARIO	230301	30	$2,055,040	$328,900	EPS005	30	$2,055,040	$82,300	CCF10	30	$2,055,040	$82,300	14-7	30	$2,055,040	$143,100	30	$0	$0
60	CC	1075667907	GOMEZ GOMEZ YOHN FREDY	230301	30	$1,000,000	$160,000	EPS037	30	$1,000,000	$40,000	CCF10	30	$1,000,000	$40,000	14-7	30	$1,000,000	$69,600	30	$0	$0
61	CC	78108584	GONZALEZ ALEMAN DAIRO LUIS	231001	30	$2,959,375	$473,500	EPS002	30	$2,959,375	$118,400	CCF10	30	$2,959,375	$118,400	14-7	30	$2,959,375	$206,000	30	$0	$0
62	CC	79687057	GONZALEZ CONTRERAS OMAR RICARDO	230301	30	$4,500,000	$765,000	MIN001	30	$4,500,000	$180,000	CCF10	30	$4,500,000	$180,000	14-7	30	$4,500,000	$313,200	30	$0	$0
63	CC	1116040623	GUALDRON TUMAY ARLEY	230301	30	$1,550,000	$248,000	EPSC25	30	$1,550,000	$62,000	CCF10	30	$1,550,000	$62,000	14-7	30	$1,550,000	$107,900	30	$0	$0
64	CC	74326892	GUERRERO HERNANDEZ YOANY	230301	30	$1,427,344	$228,400	EPS037	30	$1,427,344	$57,100	CCF10	30	$1,427,344	$57,100	14-7	30	$1,427,344	$99,400	30	$0	$0
65	CC	1052313019	GUTIERREZ DAZA MARLON EDUARDO	230301	30	$1,104,167	$176,700	EPS041	30	$1,104,167	$44,200	CCF10	30	$1,104,167	$44,200	14-7	30	$1,104,167	$76,900	30	$0	$0
66	CC	1053606816	HURTADO MOLANO JOHN JAIRO	230301	19	$1,476,453	$236,300	EPS005	19	$1,476,453	$59,100	CCF10	19	$1,883,790	$75,400	14-7	19	$1,476,453	$102,800	19	$0	$0
67	CC	74380737	LARA SANDOVAL NELSON REINALDO	230301	5	$485,938	$77,800	EPS037	5	$485,938	$19,500	CCF10	5	$704,002	$28,200	14-7	5	$485,938	$33,900	5	$0	$0
68	CC	1007395436	LEAL FUENTES EDUAR STEVEN	230301	30	$1,195,834	$191,400	CCFC24	30	$1,195,834	$47,900	CCF10	30	$1,195,834	$47,900	14-7	30	$1,195,834	$83,300	30	$0	$0
69	CC	1070944475	MENDIVELSO MENDIVELSO MARCO ANTONIO	25-14	30	$2,054,688	$328,800	EPS037	30	$2,054,688	$82,200	CCF10	30	$2,054,688	$82,200	14-7	30	$2,054,688	$143,100	30	$0	$0
70	CC	1118535730	MENDOZA VARGAS FABIAN ORLANDO	230301	30	$1,837,500	$294,000	EPSC25	30	$1,837,500	$73,500	CCF10	30	$1,837,500	$73,500	14-7	30	$1,837,500	$127,900	30	$0	$0
71	CC	1057578778	MOLANO PATARROYO JOSE ALBERTO	230301	30	$1,826,042	$292,200	EPS037	30	$1,826,042	$73,100	CCF10	30	$1,826,042	$73,100	14-7	30	$1,826,042	$127,100	30	$0	$0
72	CC	3275830	MONTAÑEZ ALVAREZ JOSE LUIS	230301	30	$3,068,333	$491,000	EPS037	30	$3,068,333	$122,800	CCF10	30	$3,068,333	$122,800	14-7	30	$3,068,333	$213,600	30	$0	$0
73	CC	1054780130	MORENO HERRERA DIEGO ARMANDO	25-14	30	$2,400,000	$384,000	EPS041	30	$2,400,000	$96,000	CCF10	30	$2,400,000	$96,000	14-7	30	$2,400,000	$167,100	30	$0	$0
74	CC	52352795	MORENO MONROY MAIRA ESPERANZA	231001	8	$1,333,333	$213,400	EPS005	8	$1,333,333	$53,400	CCF10	8	$2,638,333	$105,600	14-7	8	$1,333,333	$92,800	8	$0	$0
75	CC	1118146583	MORENO BLANCO ULDREY PAOLA	230301	30	$1,500,000	$240,000	EPS037	30	$1,500,000	$60,000	CCF10	30	$1,500,000	$60,000	14-7	30	$1,500,000	$104,400	30	$0	$0
76	CC	1056554283	NOCOBE USCATEGUI JOSE MIGUEL	230301	30	$1,374,479	$220,000	EPS042	30	$1,374,479	$55,000	CCF10	30	$1,374,479	$55,000	14-7	30	$1,374,479	$95,700	30	$0	$0
77	CC	74381824	OLIVEROS CASTAÑEDA GUILLERMO ARTURO	231001	18	$988,203	$158,200	EPS017	18	$988,203	$39,600	CCF10	18	$1,340,623	$53,700	14-7	18	$988,203	$68,800	18	$0	$0
78	CC	1007391217	PALACIOS ALBA JESELL TATIANA	230301	30	$1,104,167	$176,700	EPS037	30	$1,104,167	$44,200	CCF10	30	$1,104,167	$44,200	14-7	30	$1,104,167	$76,900	30	$0	$0
79	CC	74181633	PEÑA MESA NESTOR JAVIER	25-14	30	$2,300,000	$368,000	EPS008	30	$2,300,000	$92,000	CCF10	30	$2,300,000	$92,000	14-7	30	$2,300,000	$160,100	30	$0	$0
80	CC	1007518038	PEREZ SANABRIA LAURA CLARIBETH	230201	30	$1,010,417	$161,700	ESSC24	30	$1,010,417	$40,500	CCF10	30	$1,010,417	$40,500	14-7	30	$1,010,417	$70,400	30	$0	$0
81	CC	1057571835	PEREZ MORENO OSCAR LEONARDO	230901	30	$4,500,000	$765,000	EPS005	30	$4,500,000	$180,000	CCF10	30	$4,500,000	$180,000	14-7	30	$4,500,000	$313,200	30	$0	$0
82	CC	1049795766	PERILLA SALAS JHON ALEXANDER	230301	30	$2,460,938	$393,800	EPS037	30	$2,460,938	$98,500	CCF10	30	$2,460,938	$98,500	14-7	30	$2,460,938	$171,300	30	$0	$0
83	CC	72239504	PERNETT PEÑA NADIN JOSE	231001	30	$1,550,000	$248,000	EPS041	30	$1,550,000	$62,000	CCF10	30	$1,550,000	$62,000	14-7	30	$1,550,000	$107,900	30	$0	$0
84	CC	1110593285	PETANO ORTIZ BRAYAN CAMILO	230301	29	$2,223,333	$355,800	EPS037	29	$2,223,333	$89,000	CCF10	29	$2,223,333	$89,000	14-7	29	$2,223,333	$154,800	29	$0	$0
85	CC	1058275336	RINCON PARRA JUAN CAMILO	230301	30	$1,782,292	$285,200	EPS017	30	$1,782,292	$71,300	CCF10	30	$1,782,292	$71,300	14-7	30	$1,782,292	$124,100	30	$0	$0
86	CC	1053665671	RINCON TORRES MIGUEL ANGEL	230301	30	$1,448,199	$231,800	EPS037	30	$1,448,199	$58,000	CCF10	30	$1,448,199	$58,000	14-7	30	$1,448,199	$100,800	30	$0	$0
87	CC	74375614	RODRIGUEZ CEPEDA ANGEL RAFAEL	230301	30	$2,356,979	$377,200	EPS017	30	$2,356,979	$94,300	CCF10	30	$2,356,979	$94,300	14-7	30	$2,356,979	$164,100	30	$0	$0
88	CC	9533414	RODRIGUEZ CUBAQUE CARLOS JULIO	230301	30	$2,221,875	$355,500	EPS017	30	$2,221,875	$88,900	CCF10	30	$2,221,875	$88,900	14-7	30	$2,221,875	$154,700	30	$0	$0

093

2022/07/08 08:52 AM

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
89	CC	7182209	RODRIGUEZ LARGO FLAVIO JAVIER	230201	8	$648,750	$103,800	EPS037	8	$648,750	$26,000	CCF10	8	$684,188	$27,400	14-7	8	$648,750	$45,200	8	$0	$0
90	CC	4277980	ROJAS ESPINEL JAVIER ANTONIO	230201	30	$2,165,625	$346,500	EPS037	30	$2,165,625	$86,700	CCF10	30	$2,165,625	$86,700	14-7	30	$2,165,625	$150,800	30	$0	$0
91	CC	1002535536	ROJAS CORREA OSCAR JULIAN	25-14	30	$1,367,708	$218,900	EPS037	30	$1,367,708	$54,800	CCF10	30	$1,367,708	$54,800	14-7	30	$1,367,708	$95,200	30	$0	$0
92	CC	88189055	ROJAS GOMEZ WILMAR ANTONIO	25-14	30	$2,287,500	$366,000	EPS037	30	$2,287,500	$91,500	CCF10	30	$2,287,500	$91,500	14-7	30	$2,287,500	$159,300	30	$0	$0
93	CC	9590302	SAAVEDRA HERNANDEZ CARLOS ABEL	231001	30	$1,000,000	$160,000	CCFC24	30	$1,000,000	$40,000	CCF10	30	$1,000,000	$40,000	14-7	30	$1,000,000	$69,600	30	$0	$0
94	CC	4051685	SAENZ PABON DANIEL	25-14	30	$2,832,552	$453,300	EPS037	30	$2,832,552	$113,400	CCF10	30	$2,832,552	$113,400	14-7	30	$2,832,552	$197,200	30	$0	$0
95	CC	1048822742	SALAMANCA BLANCO LEONIDAS	230301	28	$1,446,666	$231,500	EPSC25	28	$1,446,666	$57,900	CCF10	28	$1,446,666	$57,900	14-7	28	$1,446,666	$100,700	28	$0	$0
96	CC	1116992767	SALGADO SANCHEZ JHON FREDY	230301	30	$2,435,625	$389,700	EPS017	30	$2,435,625	$97,500	CCF10	30	$2,435,625	$97,500	14-7	30	$2,435,625	$169,600	30	$0	$0
97	CC	9153901	SALINAS VASQUEZ JULIO	230301	30	$1,530,013	$244,900	EPS037	30	$1,530,013	$61,300	CCF10	30	$1,530,013	$61,300	14-7	30	$1,530,013	$106,500	30	$0	$0
98	CC	1055312032	SANABRIA CARRERO IVAN DARIO	230901	30	$4,500,000	$765,000	EPS005	30	$4,500,000	$180,000	CCF10	30	$4,500,000	$180,000	14-7	30	$4,500,000	$313,200	30	$0	$0
99	CC	1003710069	SANCHEZ DEVIA LAURA DANIELA	230301	3	$150,000	$24,000	EPSIC6	3	$150,000	$6,000	CCF10	3	$271,000	$10,900	14-7	3	$150,000	$10,500	3	$0	$0
100	CC	79909708	SANCHEZ LOPEZ RAFAEL	230301	30	$4,500,000	$765,000	EPS005	30	$4,500,000	$180,000	CCF10	30	$4,500,000	$180,000	14-7	30	$4,500,000	$313,200	30	$0	$0
101	CC	79274179	SANTOS RIOS JORGE ELIECER	230301	30	$8,500,000	$1,445,000	EPS010	30	$8,500,000	$340,000	CCF10	30	$8,500,000	$340,000	14-7	30	$8,500,000	$591,600	30	$0	$0
102	CC	1118650371	SOTO VARGAS MANUEL FERNANDO	230301	30	$1,837,500	$294,000	EPSC25	30	$1,837,500	$73,500	CCF10	30	$1,837,500	$73,500	14-7	30	$1,837,500	$127,900	30	$0	$0
103	CC	74337466	TANGUA NEITA YOLMAN FERNANDO	230301	30	$1,550,000	$248,000	EPS037	30	$1,550,000	$62,000	CCF10	30	$1,550,000	$62,000	14-7	30	$1,550,000	$107,900	30	$0	$0
104	CC	1052378191	TELLEZ GOMEZ ROBINSON	230301	30	$2,146,875	$343,500	EPS008	30	$2,146,875	$85,900	CCF10	30	$2,146,875	$85,900	14-7	30	$2,146,875	$149,500	30	$0	$0
105	CC	1118125103	TOLOZA ARENAS SHARLON STEVENS	230301	30	$1,814,063	$290,300	EPS037	30	$1,814,063	$72,600	CCF10	30	$1,814,063	$72,600	14-7	30	$1,814,063	$126,300	30	$0	$0
106	CC	3121271	TORRES GUERRERO DULTEBIR	231001	30	$1,140,625	$182,500	EPS037	30	$1,140,625	$45,700	CCF10	30	$1,140,625	$45,700	14-7	30	$1,140,625	$79,400	30	$0	$0
107	CC	1018504926	TRIANA PELAYO ANDREA HASBLEIDY	230301	30	$1,500,000	$240,000	EPS005	30	$1,500,000	$60,000	CCF10	30	$1,500,000	$60,000	14-7	30	$1,500,000	$104,400	30	$0	$0
108	CC	1050200779	VARGAS BALAGUERA YEFERSON ALEXANDER	230301	30	$1,529,167	$244,700	EPS041	30	$1,529,167	$61,200	CCF10	30	$1,529,167	$61,200	14-7	30	$1,529,167	$106,500	30	$0	$0
109	CC	79913807	VEGA CARLOS AUGUSTO	230301	30	$2,371,875	$379,500	EPS037	30	$2,371,875	$94,900	CCF10	30	$2,371,875	$94,900	14-7	30	$2,371,875	$165,100	30	$0	$0
110	CC	86087116	VELANDIA LARA CHRISTIAN BERNARDO	230301	30	$1,734,375	$277,500	EPS037	30	$1,734,375	$69,400	CCF10	30	$1,734,375	$69,400	14-7	30	$1,734,375	$120,800	30	$0	$0
111	CC	1002681282	VELANDIA ROMERO FRANCY YULITZE	230301	30	$1,031,250	$165,000	EPS037	30	$1,031,250	$41,300	CCF10	30	$1,031,250	$41,300	14-7	30	$1,031,250	$71,800	30	$0	$0
112	CC	1002556507	VELANDIA CARVAJAL KAREN DANIELA	230301	30	$1,090,625	$174,500	ESSC24	30	$1,090,625	$43,700	CCF10	30	$1,090,625	$43,700	14-7	30	$1,090,625	$76,000	30	$0	$0
113	CC	1054252156	VELANDIA CUEVAS RAFAEL	25-14	30	$1,550,000	$248,000	CCFC24	30	$1,550,000	$62,000	CCF10	30	$1,550,000	$62,000	14-7	30	$1,550,000	$107,900	30	$0	$0
114	CC	17594284	YEPEZ ORTEGA ALDEMAR	25-14	30	$2,954,980	$472,800	EPS037	30	$2,954,980	$118,200	CCF10	30	$2,954,980	$118,200	14-7	30	$2,954,980	$205,700	30	$0	$0
Ciudad: BOYACA Depto: BOYACA (13 Afiliados)						**$25,251,207**	**$4,040,600**			**$25,251,207**	**$1,010,600**			**$25,251,207**	**$1,010,600**			**$25,251,207**	**$1,758,100**		**$0**	**$0**
115	CC	7186441	AGUILAR MARTINEZ JOSE YESID	230301	30	$3,110,417	$497,700	ESSC24	30	$3,110,417	$124,500	CCF10	30	$3,110,417	$124,500	14-7	30	$3,110,417	$216,500	30	$0	$0
116	CC	8637418	BANDA CABARCAS JOSE FRANCISCO	230301	30	$1,320,833	$211,400	EPS002	30	$1,320,833	$52,900	CCF10	30	$1,320,833	$52,900	14-7	30	$1,320,833	$92,000	30	$0	$0
117	CC	8635207	BLANCO CABRERA JAIME ENRIQUE	230301	30	$3,007,291	$481,200	EPS002	30	$3,007,291	$120,300	CCF10	30	$3,007,291	$120,300	14-7	30	$3,007,291	$209,400	30	$0	$0
118	CC	1116992429	BOHORQUEZ VACA YONEL FERNANDO	230301	30	$1,702,352	$272,400	EPSC25	30	$1,702,352	$68,100	CCF10	30	$1,702,352	$68,100	14-7	30	$1,702,352	$118,500	30	$0	$0
119	CC	1052314148	CEPEDA CEPEDA MARIA ELENA	230301	30	$1,271,875	$203,500	CCFC24	30	$1,271,875	$50,900	CCF10	30	$1,271,875	$50,900	14-7	30	$1,271,875	$88,600	30	$0	$0
120	CC	1052313663	CEPEDA CEPEDA MARTHA CECILIA	230201	30	$1,234,375	$197,500	EPS008	30	$1,234,375	$49,400	CCF10	30	$1,234,375	$49,400	14-7	30	$1,234,375	$86,000	30	$0	$0
121	CC	53176700	ESLAVA GUERRERO SONIA YIRLENY	230301	30	$1,197,917	$191,700	CCFC24	30	$1,197,917	$48,000	CCF10	30	$1,197,917	$48,000	14-7	30	$1,197,917	$83,400	30	$0	$0
122	CC	1049795391	MARTIN ROA FREDY ALDEMAR	230301	30	$2,475,000	$396,000	EPS017	30	$2,475,000	$99,000	CCF10	30	$2,475,000	$99,000	14-7	30	$2,475,000	$172,300	30	$0	$0
123	CC	1024599890	MONROY HOLGUIN DALY YANIRA	230301	30	$1,251,042	$200,200	EPS005	30	$1,251,042	$50,100	CCF10	30	$1,251,042	$50,100	14-7	30	$1,251,042	$87,100	30	$0	$0

094

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
124	CC	8635461	OLIVO MUÑOZ JUAN BAUTISTA	230301	30	$1,271,160	$203,400	EPS002	30	$1,271,160	$50,900	CCF10	30	$1,271,160	$50,900	14-7	30	$1,271,160	$88,500	30	$0	$0
125	CC	23795468	OLIVOS MORALES BELQUIS AGNES	231001	30	$3,996,700	$639,500	EPS008	30	$3,996,700	$159,900	CCF10	30	$3,996,700	$159,900	14-7	30	$3,996,700	$278,200	30	$0	$0
126	CC	9395164	PALACIOS PEREZ JAIME	230301	30	$2,151,563	$344,300	EPS037	30	$2,151,563	$86,100	CCF10	30	$2,151,563	$86,100	14-7	30	$2,151,563	$149,800	30	$0	$0
127	CC	1001866125	URUETA ESCORCIA JORGE LUIS	231001	30	$1,260,682	$201,800	EPS002	30	$1,260,682	$50,500	CCF10	30	$1,260,682	$50,500	14-7	30	$1,260,682	$87,800	30	$0	$0
Ciudad: GUATEQUE Depto: BOYACA (11 Afiliados)						$19,437,252	$3,162,700			$19,437,252	$777,800			$19,437,252	$777,800			$19,437,252	$1,353,400		$0	$0
128	CC	7335459	BOHORQUEZ DAZA JOHN FREDY	230301	29	$1,244,271	$199,100	EPS037	29	$1,244,271	$49,800	CCF10	29	$1,244,271	$49,800	14-7	29	$1,244,271	$86,700	29	$0	$0
129	CC	1056412731	BRICEÑO ESCARRAGA FABIAN DARIO	230301	30	$1,308,333	$209,400	EPS037	30	$1,308,333	$52,400	CCF10	30	$1,308,333	$52,400	14-7	30	$1,308,333	$91,100	30	$0	$0
130	CC	4053360	CARDENAS LUIS ORLANDO	230201	30	$1,664,951	$266,400	CCFC24	30	$1,664,951	$66,600	CCF10	30	$1,664,951	$66,600	14-7	30	$1,664,951	$115,900	30	$0	$0
131	CC	1049797429	GUATAQUIRA RAMIREZ CRISTIAN ORLEY	230301	30	$2,637,188	$422,000	EPS005	30	$2,637,188	$105,500	CCF10	30	$2,637,188	$105,500	14-7	30	$2,637,188	$183,600	30	$0	$0
132	CC	1007655474	HERNANDEZ CUY JHEISON ORLANDO	230301	9	$300,000	$48,000	EPS037	9	$300,000	$12,000	CCF10	9	$300,000	$12,000	14-7	9	$300,000	$20,900	9	$0	$0
133	CC	7333224	MONDRAGON FERNANDEZ JOSE MISAEL	25-14	30	$1,484,791	$237,600	EPS037	30	$1,484,791	$59,400	CCF10	30	$1,484,791	$59,400	14-7	30	$1,484,791	$103,400	30	$0	$0
134	CC	4134549	MUÑOZ BARRERA ISIDORO	230301	30	$1,400,000	$224,000	EPS037	30	$1,400,000	$56,000	CCF10	30	$1,400,000	$56,000	14-7	30	$1,400,000	$97,500	30	$0	$0
135	CC	1055313060	NOY GUTIERREZ PABLO ANDRES	230301	30	$5,224,800	$888,400	EPS005	30	$5,224,800	$209,000	CCF10	30	$5,224,800	$209,000	14-7	30	$5,224,800	$363,700	30	$0	$0
136	CC	72326310	RINCON MENDOZA JOSE DE JESUS	230201	30	$1,409,376	$225,600	EPS037	30	$1,409,376	$56,400	CCF10	30	$1,409,376	$56,400	14-7	30	$1,409,376	$98,100	30	$0	$0
137	CC	4047475	RUIZ ROA EDWIN NORBEY	230301	27	$1,753,125	$280,500	EPS017	27	$1,753,125	$70,200	CCF10	27	$1,753,125	$70,200	14-7	27	$1,753,125	$122,100	27	$0	$0
138	CC	74282000	SANCHEZ NIÑO FERNANDO	230301	30	$1,010,417	$161,700	EPS037	30	$1,010,417	$40,500	CCF10	30	$1,010,417	$40,500	14-7	30	$1,010,417	$70,400	30	$0	$0
Ciudad: MOCOA Depto: PUTUMAYO (1 Afiliados)						$2,850,000	$456,000			$2,850,000	$114,000			$2,850,000	$114,000			$2,850,000	$198,400		$0	$0
139	CC	12020282	GARCIA PALACIOS FULTON JOSE	25-14	30	$2,850,000	$456,000	EPS002	30	$2,850,000	$114,000	CCF63	30	$2,850,000	$114,000	14-7	30	$2,850,000	$198,400	30	$0	$0
Ciudad: SAN LUIS DE GACENO Depto: BOYACA (2 Afiliados)						$2,651,041	$424,300			$2,651,041	$106,100			$2,651,041	$106,100			$2,651,041	$184,600		$0	$0
140	CC	74352465	GARCIA FERNANDEZ SAUL ANTONIO	230301	29	$1,239,583	$198,400	CCFC55	29	$1,239,583	$49,600	CCF10	29	$1,239,583	$49,600	14-7	29	$1,239,583	$86,300	29	$0	$0
141	CC	1124400977	RAMIREZ MARTINEZ LUIS PEDRO	230301	30	$1,411,458	$225,900	EPS037	30	$1,411,458	$56,500	CCF10	30	$1,411,458	$56,500	14-7	30	$1,411,458	$98,300	30	$0	$0
Ciudad: SANTA MARIA Depto: BOYACA (13 Afiliados)						$19,389,286	$3,102,800			$19,389,286	$776,100			$19,488,245	$780,000			$19,389,286	$1,350,000		$0	$0
142	CC	4150433	ALGARRA PINEDA JOSE VICENTE	230301	30	$1,550,000	$248,000	CCFC24	30	$1,550,000	$62,000	CCF10	30	$1,550,000	$62,000	14-7	30	$1,550,000	$107,900	30	$0	$0
143	CC	74324535	ARDILA DAZA PABLO ALFONSO	230301	1	$33,334	$5,400	CCFC55	1	$33,334	$1,400	CCF10	1	$33,334	$1,400	14-7	1	$33,334	$2,400	1	$0	$0
144	CC	1054658745	AVILA GAMBA YILBER DANILO	230301	30	$1,617,188	$258,800	CCFC55	30	$1,617,188	$64,700	CCF10	30	$1,617,188	$64,700	14-7	30	$1,617,188	$112,600	30	$0	$0
145	CC	1120870210	BRAVO ROLDAN ROBINSON	230301	30	$1,868,750	$299,000	EPS037	30	$1,868,750	$74,800	CCF10	30	$1,868,750	$74,800	14-7	30	$1,868,750	$130,100	30	$0	$0
146	CC	7334813	CASTAÑEDA AREVALO OSCAR JAVIER	230301	30	$1,411,458	$225,900	EPS037	30	$1,411,458	$56,500	CCF10	30	$1,411,458	$56,500	14-7	30	$1,411,458	$98,300	30	$0	$0
147	CC	4055332	LEMUS MONTAÑA DELIO GILBERTO	230301	30	$2,186,334	$349,900	EPS037	30	$2,186,334	$87,500	CCF10	30	$2,186,334	$87,500	14-7	30	$2,186,334	$152,200	30	$0	$0
148	CC	74324703	MONROY SANCHEZ NEIL ALFONSO	230301	5	$347,917	$55,700	CCFC24	5	$347,917	$14,000	CCF10	5	$347,917	$14,000	14-7	5	$347,917	$24,300	5	$0	$0
149	CC	3672454	OCHOA VASQUEZ ALIRIO DE JESUS	230301	30	$1,000,000	$160,000	ESSC24	30	$1,000,000	$40,000	CCF10	30	$1,000,000	$40,000	14-7	30	$1,000,000	$69,600	30	$0	$0
150	CC	1097332234	PEÑA QUIROGA EDINSON FERNEY	230301	30	$2,553,125	$408,500	EPS002	30	$2,553,125	$102,200	CCF10	30	$2,553,125	$102,200	14-7	30	$2,553,125	$177,700	30	$0	$0
151	CC	1053607166	RACHE RINCON RAFAEL ANTONIO	230201	30	$2,339,063	$374,300	EPS017	30	$2,339,063	$93,600	CCF10	30	$2,339,063	$93,600	14-7	30	$2,339,063	$162,800	30	$0	$0
152	CC	1058324152	RAMIREZ SANCHEZ LUIS CARLOS	230301	30	$1,694,618	$271,200	EPS037	30	$1,694,618	$67,800	CCF10	30	$1,694,618	$67,800	14-7	30	$1,694,618	$118,000	30	$0	$0
153	CC	1019040180	RUIZ HUERTAS CLAUDIA MIREYA	230201	25	$901,041	$144,200	EPSC25	25	$901,041	$36,100	CCF10	25	$1,000,000	$40,000	14-7	25	$901,041	$62,800	25	$0	$0
154	CC	74325762	SALGADO SALGADO IBAN	230301	30	$1,886,458	$301,900	EPS037	30	$1,886,458	$75,500	CCF10	30	$1,886,458	$75,500	14-7	30	$1,886,458	$131,300	30	$0	$0
Ciudad: SOCHA Depto: BOYACA (13 Afiliados)						$10,467,334	$1,675,200			$10,467,334	$419,100			$10,467,334	$419,100			$10,467,334	$729,300		$0	$0
155	CC	4166413	ALFONSO REYES SERGIO HECTOR	230301	9	$630,000	$100,800	EPS037	9	$630,000	$25,200	CCF10	9	$630,000	$25,200	14-7	9	$630,000	$43,900	9	$0	$0

095

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
156	CC	74334049	CAMARGO NEIRA SEGUNDO TEOFILO	25-14	7	$478,333	$76,600	EPS005	7	$478,333	$19,200	CCF10	7	$478,333	$19,200	14-7	7	$478,333	$33,300	7	$0	$0
157	CC	1098651910	CARRILLO PORRAS JHEFFERZO DAVID	230201	21	$1,624,000	$259,900	EPS012	21	$1,624,000	$65,000	CCF10	21	$1,624,000	$65,000	14-7	21	$1,624,000	$113,100	21	$0	$0
158	CC	1057601486	CHAPARRO MARQUEZ LUIS FELIPE	230301	17	$1,303,333	$208,600	EPS037	17	$1,303,333	$52,200	CCF10	17	$1,303,333	$52,200	14-7	17	$1,303,333	$90,800	17	$0	$0
159	CC	1052410989	FONSECA PAIPA ZAYRA ALEJANDRA	230301	7	$350,000	$56,000	EPS041	7	$350,000	$14,000	CCF10	7	$350,000	$14,000	14-7	7	$350,000	$24,400	7	$0	$0
160	CC	1002681025	FUENTES RIAÑO LUIS MIGUEL	230301	10	$333,334	$53,400	EPS037	10	$333,334	$13,400	CCF10	10	$333,334	$13,400	14-7	10	$333,334	$23,300	10	$0	$0
161	CC	1048820455	GAMBOA MENDIVELSO DIDIER FERNEY	230301	14	$466,667	$74,700	EPS037	14	$466,667	$18,700	CCF10	14	$466,667	$18,700	14-7	14	$466,667	$32,500	14	$0	$0
162	CC	1075872532	GAMBOA SUA SAUL	230301	7	$420,000	$67,200	EPS037	7	$420,000	$16,800	CCF10	7	$420,000	$16,800	14-7	7	$420,000	$29,300	7	$0	$0
163	CC	74282441	OLAYA MEDINA MAURICIO	230301	8	$560,000	$89,600	EPS017	8	$560,000	$22,400	CCF10	8	$560,000	$22,400	14-7	8	$560,000	$39,000	8	$0	$0
164	CC	88035321	ROJAS PABON JOSE ALEJANDRO	230301	17	$1,700,000	$272,000	EPS037	17	$1,700,000	$68,000	CCF10	17	$1,700,000	$68,000	14-7	17	$1,700,000	$118,400	17	$0	$0
165	CC	1118124871	ROJAS VELANDIA KLEYDHER AZDRIEL	230301	17	$1,303,333	$208,600	EPSC25	17	$1,303,333	$52,200	CCF10	17	$1,303,333	$52,200	14-7	17	$1,303,333	$90,800	17	$0	$0
166	CC	24006208	SALAZAR AVELLANEDA JANE ISVED	230301	25	$833,334	$133,400	EPSC25	25	$833,334	$33,400	CCF10	25	$833,334	$33,400	14-7	25	$833,334	$58,100	25	$0	$0
167	CC	4153938	VARGAS MALAVER MERARDO	230301	9	$465,000	$74,400	EPSC25	9	$465,000	$18,600	CCF10	9	$465,000	$18,600	14-7	9	$465,000	$32,400	9	$0	$0
Ciudad: SOCOTA Depto: BOYACA (2 Afiliados)						**$1,690,000**	**$270,400**			**$1,690,000**	**$67,600**			**$1,690,000**	**$67,600**			**$1,690,000**	**$117,700**		**$0**	**$0**
168	CC	1057596974	RINCON SUAREZ JULIAN DAVID	25-14	9	$690,000	$110,400	EPS041	9	$690,000	$27,600	CCF10	9	$690,000	$27,600	14-7	9	$690,000	$48,100	9	$0	$0
169	CC	74389325	UYABAN SEGUNDO RAFAEL	25-14	30	$1,000,000	$160,000	EPS041	30	$1,000,000	$40,000	CCF10	30	$1,000,000	$40,000	14-7	30	$1,000,000	$69,600	30	$0	$0
Ciudad: TUNJA Depto: BOYACA (9 Afiliados)						**$14,664,350**	**$2,346,600**			**$14,664,350**	**$586,800**			**$16,232,860**	**$649,500**			**$14,664,350**	**$1,021,000**		**$0**	**$0**
170	CC	1065599204	DE LA HOZ MAESTRE JORGE IVAN	230301	30	$1,336,458	$213,900	EPS017	30	$1,336,458	$53,500	CCF10	30	$1,336,458	$53,500	14-7	30	$1,336,458	$93,100	30	$0	$0
171	CC	1123733309	FINOL MEDINA CARLOS RAMON	231001	30	$2,850,000	$456,000	EPS037	30	$2,850,000	$114,000	CCF10	30	$2,850,000	$114,000	14-7	30	$2,850,000	$198,400	30	$0	$0
172	CC	1071142047	GONZALEZ RODRIGUEZ SERGIO GEOVANNY	230201	11	$1,234,063	$197,500	EPS005	11	$1,234,063	$49,400	CCF10	11	$2,249,747	$90,000	14-7	11	$1,234,063	$85,900	11	$0	$0
173	CC	1091663795	GUERRERO CANO KARINA	25-14	3	$380,000	$60,800	EPS037	3	$380,000	$15,200	CCF10	3	$399,493	$16,000	14-7	3	$380,000	$26,500	3	$0	$0
174	CC	1024483270	MONTOYA GARCIA URIEL AUGUSTO	230301	30	$2,391,828	$382,700	EPS008	30	$2,391,828	$95,700	CCF10	30	$2,391,828	$95,700	14-7	30	$2,391,828	$166,500	30	$0	$0
175	CC	74325689	SANCHEZ RAMIREZ YIMI GIOVANI	25-14	30	$2,419,000	$387,100	EPS037	30	$2,419,000	$96,800	CCF10	30	$2,419,000	$96,800	14-7	30	$2,419,000	$168,400	30	$0	$0
176	CC	1090538980	SOLANO CASTELLANOS EDUARD NICASIO	230301	14	$466,667	$74,700	EPS037	14	$466,667	$18,700	CCF10	14	$1,000,000	$40,000	14-7	14	$466,667	$32,500	14	$0	$0
177	CC	1040400	SUA GAMBOA REYES	25-14	30	$1,000,000	$160,000	EPS017	30	$1,000,000	$40,000	CCF10	30	$1,000,000	$40,000	14-7	30	$1,000,000	$69,600	30	$0	$0
178	CC	1116548712	VELASCO ANGEL ADRIANA KATERINE	230301	30	$2,586,334	$413,900	EPS005	30	$2,586,334	$103,500	CCF10	30	$2,586,334	$103,500	14-7	30	$2,586,334	$180,100	30	$0	$0
Total			**Afiliados(154)**			**$282,732,208**	**$45,613,500**			**$282,732,208**	**$12,072,800**			**$282,945,671**	**$11,322,800**			**$282,732,208**	**$19,226,400**		**$10,000,000**	**$500,000**

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 830094920	5	KMA CONSTRUCCIONES S A	A - 200 O MAS COTIZANTES	BOGOTA	CALLE 93 B No. 19 - 21	BOGOTA-BOGOTA D.E.	7424880	Si

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2022-06	2022-07	1542129432	9437150556	E	2022/07/07	2022/07/07	BANCO BBVA COLOMBIA S.A.	0	$938,026,100

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO
AFP (ADMINISTRADORAS: 5)				154	$45,613,500
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	11	$3,527,400
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	19	$6,030,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	106	$29,466,400
PROTECCION	230201	800,229,739	0	15	$3,359,700
SKANDIA	230901	800,253,055	2	3	$3,230,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				154	$19,226,400
SEGUROS BOLIVAR	14-7	860,002,503	2	154	$19,226,400
CCF (ADMINISTRADORAS: 4)				154	$11,322,800
COMFABOY	CCF10	891,800,213	8	151	$11,076,000
COMFAMILIAR PUTUMAYO	CCF63	891,200,337	8	1	$114,000
COMFENALCO CARTAGENA	CCF08	890,480,023	7	1	$92,000
COMPENSAR	CCF24	860,066,942	7	1	$40,800
EPS (ADMINISTRADORAS: 16)				154	$12,072,800
CAJACOPI ATLANTICO	CCFC55	890,102,044	1	3	$115,700
CAPRESOCA	EPSC25	891,856,000	7	12	$607,900
COMFAMILIAR HUILA	CCFC24	891,180,008	2	9	$509,000
COMFENALCO VALLE	EPS012	890,303,093	5	1	$65,000
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	5	$482,900
COOSALUD EPS	EPS042	900,226,715	3	1	$55,000
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	6	$358,800
EPS MUTUAL SER	EPS048	806,008,394	7	1	$60,800
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	2	$432,000
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	16	$1,077,300
FOSYGA	MIN001	901,037,916	1	1	$180,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	58	$3,786,000
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	11	$564,000
PIJAOSALUD	EPSIC6	809,008,362	2	1	$6,000
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	8	$1,859,200
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	19	$1,913,200
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$300,000
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	1	$300,000
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$200,000
SENA	PASENA	899,999,034	1	1	$200,000
TOTAL				154	$88,735,500

097

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que KMA CONSTRUCCIONES S A identificado(a) con NI 830094920 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para JULIAN DAVID RINCON SUAREZ identificado(a) con CC 1057596974

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			
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	EPS	EPS041	NUEVA EPS MOVILIDAD	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-07	9	X								X									$690,000	4%	$27,600
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-06	9	X								X									$690,000	16%	$110,400
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-06	9	X								X									$690,000		$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-06	9	X								X									$690,000		$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-06	9	X								X									$0	0%	$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-06	9	X								X									$0	0%	$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	ARL	14-7	SEGUROS BOLIVAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-06	9	X								X									$690,000	6.96%	$48,100
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	CCF	CCF10	COMFABOY	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-06	9	X								X									$690,000	4%	$27,600

Este certificado se expide el día 2022-07-11 a las 02:05.

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	900945414-6	GEODIP CONSTRUCCIONES S.A.S.	Calle 19 No. 27A-53 Andalucia	6932371	info@geodip.com.co	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	B – menos de 200 c		SANTANDER	FLORIDABLANCA		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD EMPLEADOS	CANTIDAD UPC
					22	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2022-07	2022-06	E	06/07/2022	60102193	$6.649.200	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS002	Salud Total EPS	800130907-4	159.500	0		0		0	0	0	0	159.500	4
EPS005	Sanitas EPS	800251440-6	311.100	0		0		0	0	0	0	311.100	5
EPS010	EPS Sura	800088702-2	70.700	0		0		0	0	0	0	70.700	3
EPS017	Famisanar EPS	830003564-7	70.700	0		0		0	0	0	0	70.700	1
EPS037	Nueva EPS	900156264-2	256.000	0		0		0	0	0	0	256.000	6
EPS041	NUEVA E.P.S. S.A. MOV	900156264-2	8.000	0		0		0	0	0	0	8.000	2
EPS046	SALUD MIA EPS	900914254-1	60.300	0		0		0	0	0	0	60.300	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230201	Proteccion (ING + Proteccion)	800229739-0	550.400	0	0	0	0	0	0		550.400	6
230301	Porvenir	800224808-8	2.572.300	0	0	0	0	0	0		2.572.300	15
231001	Colfondos	800227940-6	620.700	0	0	0	0	0	0		620.700	1

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-4	Vida Colpatria S.A.	860002183-9	1.104.100				1.104.100	0	0	1.104.100			11.041	1.104.100	22

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
CCF40	Comfenalco Santander	890201578-7	865.400	0	0	865.400	22

PAGADA

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

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	900945414-6	GEODIP CONSTRUCCIONES S.A.S.		Calle 19 No. 27A-53 Andalucia	6932371	info@geodip.com.co	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	B – menos de 200 c			SANTANDER	FLORIDABLANCA		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					22	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2022-07	2022-06	E	06/07/2022	60102193	$6.649.200	

TOTALES PARAFISCALES				
Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados
SENA				
0	0	0	0	0
ICBF				
0	0	0	0	0
ESAP				
MEN				

TOTALES POR SUBSISTEMA			
Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	7	936.300	936.300
Pensión	3	3.743.400	3.743.400
Riesgos Laborales	1	1.104.100	1.104.100
CCF	1	865.400	865.400
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	12	6.649.200	6.649.200

PAGADA

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO
NI	900945414-6	GEODIP CONSTRUCCIONES S.A.S.		Calle 19 No. 27A-53 Andalucia	6932371	info@geodip.com.co
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO	
ÚNICA	B – menos de 200 c			SANTANDER	FLORIDABLANCA	

EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					22	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2022-07	2022-06	E	06/07/2022	60102193	$6.649.200	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES																PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES				
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Exonerado	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	1005231471	ANAYA RAMIREZ GILVER ALEXANDER	1	0			S	X																230301	100.000	16.000	0	0	0	0	EPS041	100.000	4.000	14-4	100.000	5	7.000	CCF40	100.000	4.000	0	0	0	0	0
2	CC	1005339455	AVILA ROJAS JOSMARTH DUVAN	1	0			S	X																230201	600.000	96.000	0	0	0	0	EPS010	600.000	24.000	14-4	600.000	1	3.200	CCF40	600.000	24.000	0	0	0	0	0
3	CC	1007193870	FIGUEROA SABOGAL JOSE ARMANDO	1	0			S		X						X									230301	867.200	138.800	0	0	0	0	EPS017	867.200	34.700	14-4	867.200	5	60.400	CCF40	867.200	34.700	0	0	0	0	0
4	CC	1007193870	FIGUEROA SABOGAL JOSE ARMANDO	1	0			S	X																230301	900.000	144.000	0	0	0	0	EPS017	900.000	36.000	14-4	900.000	5	62.700	CCF40	900.000	36.000	0	0	0	0	0
5	CC	1014234116	PEÑA FELICIANO KIMBERLY STEFANY	1	0			S	X	X						X									230201	1.098.959	175.900	0	0	0	0	EPS010	1.098.959	44.000	14-4	1.098.959	5	76.500	CCF40	1.098.959	44.000	0	0	0	0	0
6	CC	1052217208	VERA CARO JORGE ARMANDO	1	0			S	X	X															230301	33.334	5.400	0	0	0	0	EPS002	33.334	1.400	14-4	33.334	5	2.400	CCF40	33.334	1.400	0	0	0	0	0
7	CC	1095808512	PEREZ CAMPERO RUBEN DARIO	1	0			S								X									230301	1.655.625	264.900	0	0	0	0	EPS005	1.655.625	66.300	14-4	1.655.625	5	115.300	CCF40	1.655.625	66.300	0	0	0	0	0
8	CC	91046135	RINCON FORERO HECTOR JAVIER	1	0			S		X															230301	550.000	88.000	0	0	0	0	EPS037	550.000	22.000	14-4	550.000	5	38.300	CCF40	550.000	22.000	0	0	0	0	0
9	PT	5291204	CASTRO CAZAÑAS RAGDEHIBER ALEXANDER	1	0			S	X																230201	33.334	5.400	0	0	0	0	EPS037	33.334	1.400	14-4	33.334	5	2.400	CCF40	33.334	1.400	0	0	0	0	0
10	CC	1098602502	RINCON PLATA CRISTIAN JAVIER	1	0			S	X	X															230301	33.334	5.400	0	0	0	0	EPS037	33.334	1.400	14-4	33.334	5	2.400	CCF40	33.334	1.400	0	0	0	0	0
11	CC	1098631994	PARRA ROJAS ANDERSON	1	0			S		X						X									230301	1.027.344	164.400	0	0	0	0	EPS002	1.027.344	41.100	14-4	1.027.344	5	71.600	CCF40	1.027.344	41.100	0	0	0	0	0
12	CC	1098631994	PARRA ROJAS ANDERSON	1	0			S	X																230301	900.000	144.000	0	0	0	0	EPS002	900.000	36.000	14-4	900.000	5	62.700	CCF40	900.000	36.000	0	0	0	0	0
13	CC	1101692095	GARCIA CARDENAS EDGAR MAURICIO	1	0			S								X									231001	3.879.167	620.700	0	0	0	0	EPS037	3.879.167	155.200	14-4	3.879.167	5	270.000	CCF40	3.879.167	155.200	0	0	0	0	0
14	CC	1101692318	DIAZ CASTRO MARLEYDI CATERIN	1	0			S											X						230301	1.800.000	288.000	0	0	0	0	EPS037	1.800.000	72.000	14-4	1.800.000	1	0	CCF40	1.800.000	0	0	0	0	0	0
15	CC	1095821279	CAMPERO DIOSA CRISTIAN IVAN	1	0			S	X																230201	100.000	16.000	0	0	0	0	EPS041	100.000	4.000	14-4	100.000	5	7.000	CCF40	100.000	4.000	0	0	0	0	0
16	CC	1095825734	GONZALEZ PABÓN JOAN SEBASTIAN	1	0			S	X	X						X									230301	445.833	71.400	0	0	0	0	EPS002	445.833	17.900	14-4	445.833	5	31.100	CCF40	445.833	17.900	0	0	0	0	0
17	CC	1095825734	GONZALEZ PABÓN JOAN SEBASTIAN	1	0			S	X																230301	600.000	96.000	0	0	0	0	EPS002	600.000	24.000	14-4	600.000	5	41.800	CCF40	600.000	24.000	0	0	0	0	0
18	CC	56076177	GAMEZ MANJARREZ LINDA JOHANA	1	0			S	X																230301	93.334	15.000	0	0	0	0	EPS005	93.334	3.800	14-4	93.334	5	6.500	CCF40	93.334	3.800	0	0	0	0	0
19	CC	5691775	ANAYA RAMIREZ CENON	1	0			S	X																230201	100.000	16.000	0	0	0	0	EPS037	100.000	4.000	14-4	100.000	5	7.000	CCF40	100.000	4.000	0	0	0	0	0
20	CC	1096198714	SEPULVEDA DAZA NORY ANDREA	1	0			S	X	X						X									230301	977.084	156.400	0	0	0	0	EPS002	977.084	39.100	14-4	977.084	5	68.100	CCF40	977.084	39.100	0	0	0	0	0
21	CC	1096239645	DURAN NIÑO MIGUEL ANGEL	1	0			S	X							X									230301	1.174.219	187.900	0	0	0	0	EPS005	1.174.219	47.000	14-4	1.174.219	5	81.800	CCF40	1.174.219	47.000	0	0	0	0	0
22	CC	1097612752	PLATA AMADO SERGIO STIVEN	1	0			S	X																230301	66.667	10.700	0	0	0	0	EPS010	66.667	2.700	14-4	66.667	5	4.700	CCF40	66.667	2.700	0	0	0	0	0
23	CC	1098436800	MENESES PLAZAS DIANA LUDIVIA	1	0			S								X									230201	1.506.583	241.100	0	0	0	0	EPS046	1.506.583	60.300	14-4	1.506.583	1	7.900	CCF40	1.506.583	60.300	0	0	0	0	0
24	CC	1098647273	AVILA NAVARRO EDGAR	1	0			S	X																230301	200.000	32.000	0	0	0	0	EPS005	200.000	8.000	14-4	200.000	5	14.000	CCF40	200.000	8.000	0	0	0	0	0
25	CC	1098647273	AVILA NAVARRO EDGAR	1	0			S															14		230301	700.000	112.000	0	0	0	0	EPS005	700.000	28.000	14-4	700.000	5	0	CCF40	700.000	28.000	0	0	0	0	0
26	CC	1101682627	BUENAHORA BALLESTEROS LUZ ADRIANA	1	0			S																	230301	3.350.000	536.000	0	0	0	0	EPS005	3.350.000	134.000	14-4	3.350.000	1	17.500	CCF40	3.350.000	134.000	0	0	0	0	0
27	CC	1098647273	AVILA NAVARRO EDGAR	1	0			S		X															230301	600.000	96.000	0	0	0	0	EPS005	600.000	24.000	14-4	600.000	5	41.800	CCF40	627.083	25.100	0	0	0	0	0

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

Certificado de Aportes

Se certifica que KMA CONSTRUCCIONES S A identificado(a) con NI 830094920 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para ROBERTO MIGUEL CASTAÑO DIAZ identificado(a) con CC 3828340

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			
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	EPS	EPS010	EPS SURA (ANTES SUSALUD)	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-07	30									X									$11,100,000	12.5%	$1,387,500
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-06	30									X									$11,100,000	16%	$1,776,000
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	25-14	COLPENSIONES	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-06	30									X									$11,100,000		$55,500
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	25-14	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-06	30									X									$11,100,000		$55,500
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-06	30									X									$0	0%	$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	25-14	COLPENSIONES	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-06	30									X									$0	0%	$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	ARL	14-7	SEGUROS BOLIVAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-06	30									X									$11,100,000	6.96%	$772,600
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	CCF	CCF24	COMPENSAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-06	30									X									$11,100,000	4%	$444,000
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	SENA	PASENA	SENA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-06	30									X									$11,100,000	2%	$222,000
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	ICBF	PAICBF	INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-06	30									X									$11,100,000	3%	$333,000

Este certificado se expide el día 2022-07-08 a las 06:20.

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
CC	10034237	JULIAN ANDRES OSSA MONTES	Calle 94 #15-95 T 1 Ap 108 O de la Villa	3207974551	jaossa81@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	I – Independiente		RISARALDA	PEREIRA		NO

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					1	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2022-06	2022-06	I	22/06/2022	59783359	$390.100	

TOTALES POR SUBSISTEMAS

TOTALES SALUD

Código EPS	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	UPC Adicional	Incapacidades		Licencia Maternidad		Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora UPC	Total a Pagar	No. Afiliados
					No. Autorización	Valor	No. Autorización	Valor					
EPS010	EPS Sura	800088702-2	137.500	0		0		0	0	0	0	137.500	1

TOTALES PENSIÓN

Código AFP	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Aporte Voluntario Afiliado	Aporte Voluntario Aportante	Aporte FSP - Solidaridad	Aporte FSP - Subsistencia	Días Mora	Valor Mora Cotización	Valor Mora FSP	Total a Pagar	No. Afiliados
230201	Proteccion (ING + Proteccion)	800229739-0	176.000	0	0	0	0	0	0		176.000	1

TOTALES RIESGOS LABORALES

Código ARL	Nombre	NIT	Cotización Obligatoria	Incapacidades		Aportes Otros Sistemas	Valor Neto Cotización	Días Mora	Valor Mora Cotización	Subtotal Cotización	No. Radicado Saldo a Favor	Valor Saldo a Favor	Fondo Solidaridad	Total a Pagar	No. Afiliados
				No. Autorización	Valor										
14-25	Riesgos prof Colmena	800226175-3	76.600				76.600	0	0	76.600			766	76.600	1

TOTALES CAJAS

Código CCF	Nombre	NIT	Valor Aporte	Días Mora	Valor Mora Aporte	Total a Pagar	No. Afiliados

TOTALES PARAFISCALES

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

TOTALES POR SUBSISTEMA

Tipo Administradora	No. Administradoras Reportadas	Valor antes de IGE, LMA, IRP y Mora	Total a Pagar
Salud	1	137.500	137.500
Pensión	1	176.000	176.000
Riesgos Laborales	1	76.600	76.600
CCF	0	0	0
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	3	390.100	390.100

PAGADA

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

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE						
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE	DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
CC	10034237	JULIAN ANDRES OSSA MONTES	Calle 94 #15-95 T 1 Ap 108 O de la Villa	3207974551	jaossa81@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	I – Independiente		RISARALDA	PEREIRA		NO

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD EMPLEADOS	CANTIDAD UPC
					1	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
2022-06	2022-06	I	22/06/2022	59783359	$390.100	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES																		PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES					
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Estudiante	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	10034237	OSSA MONTES JULIAN ANDRES	59	0			N																	230201	1.100.000	176.000	0	0	0	0	EPS010	1.100.000	137.500	14-25	1.100.000	5	76.600		0	0	0	0	0	0	0	0

PAGADA

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que KMA CONSTRUCCIONES S A identificado(a) con NI 830094920 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para VICTOR ALFONSO DE LA OSSA HENAO identificado(a) con CC 1001158889

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			
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	EPS	EPS002	SALUD TOTAL	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-07	4											X							$214,086	4%	$8,600
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	EPS	EPS002	SALUD TOTAL	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-07	5											X							$267,607	4%	$10,800
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	EPS	EPS002	SALUD TOTAL	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-07	2																X		$106,667	4%	$4,300
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	EPS	EPS002	SALUD TOTAL	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-07	19									X									$1,935,833	4%	$77,500
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-06	4											X							$214,086	16%	$34,300
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-06	5											X							$267,607	16%	$42,900
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-06	2																X		$106,667	16%	$17,100
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-06	19									X									$1,935,833	16%	$309,800
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-06	4											X							$214,086		$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-06	5											X							$267,607		$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-06	2																X		$106,667		$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	230301	PORVENIR	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2022-06	19									X									$1,935,833		$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-06	4											X							$214,086		$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-06	5											X							$267,607		$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-06	2																X		$106,667		$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	230301	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2022-06	19									X									$1,935,833		$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-06	4											X							$0	0%	$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-06	5											X							$0	0%	$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-06	2																X		$0	0%	$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2022-06	19									X									$0	0%	$0

aportes en línea

Certificado de Aportes

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			
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-06	4											X							$0	0%	$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-06	5											X							$0	0%	$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-06	2																X		$0	0%	$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	AFP	230301	PORVENIR	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2022-06	19									X									$0	0%	$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	ARL	14-7	SEGUROS BOLIVAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-06	4											X							$214,086	0%	$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	ARL	14-7	SEGUROS BOLIVAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-06	5											X							$267,607	0%	$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	ARL	14-7	SEGUROS BOLIVAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-06	2																X		$106,667	0%	$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	ARL	14-7	SEGUROS BOLIVAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-06	19									X									$1,935,833	6.96%	$134,800
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	CCF	CCF03	COMFENALCO ANTIOQUIA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-06	4											X							$0	0%	$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	CCF	CCF03	COMFENALCO ANTIOQUIA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-06	5											X							$0	0%	$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	CCF	CCF03	COMFENALCO ANTIOQUIA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-06	2																X		$0	0%	$0
9437150556	1542129432	E	2022-07-07	CCF	CCF03	COMFENALCO ANTIOQUIA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2022-06	19									X									$1,935,833	4%	$77,500

Este certificado se expide el día 2022-07-08 a las 06:19.

ANEXO 5

INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-8

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** BOYACA

CONTRATO DE OBRA No: 978 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO VIAS NACIONALES
MES INFORME MENSUAL: jun-22 **PROYECTO:** RUTA DE LOS LIBERTADORES
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES DEL CONTRATO DE OBRA

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No.	Fuente de Financiación (Nación o Propios)	Contrato Principal / Adicional No.	Valor	Saldo del Acta Anterior
2021	RP 420921	C-2401-0600-108-0-2401008-02	54	NACION	978 DE 2021	$ 6,703,084,932.00	$ 0.00
		C-2401-0600-108-0-2401023-02	54	NACION	978 DE 2021	$ 128,815,368.00	$ 0.00
		C-2401-0600-132-0-2401008-02	54	NACION	978 DE 2021	$ 1,643,914,710.00	$ 0.00
		C-2401-0600-132-0-2401023-02	54	NACION	978 DE 2021	$ 62,085,290.00	$ 0.00
		C-2401-0600-108-0-2401041-02	54	NACION	978 DE 2021	$ 770,360,488.00	$ 288,477,066.00
2021	RP 1060021	C-2401-0600-108-0-2401008-02	54	NACION	ADICIONAL No. 1	$ 12,211,840,972.00	$ 0.00
		C-2401-0600-108-0-2401008-02	54	NACION	ADICIONAL No. 1	$ 3,848,000,000.00	$ 0.00
		C-2401-0600-108-0-2401008-02	54	NACION	ADICIONAL No. 1	$ 4,000,000,000.00	$ 0.00
2022	RP 195622	C-2401-0600-108-0-2401008-02	11	NACION	978 DE 2021	$ 31,768,358,982.12	$ 31,768,358,982.12
		C-2401-0600-108-0-2401008-02	11	NACION	978 DE 2021	$ 220,652,006.88	$ 220,652,006.88
	RP 284122	C-2401-0600-108-0-2401008-02	11	NACION	978 DE 2021	$ 4,918,842,757.35	$ 4,918,842,757.35
		C-2401-0600-108-0-2401008-02	11	NACION	978 DE 2021	$ 81,157,242.65	$ 81,157,242.65
TOTAL						$ 66,357,112,749.00	

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: **$ 342,849,969,892.00**

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	jun-21	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 9,308,260,788.00	$ 322,790,128,920.00			x	EL VALOR DEL ACTA ES CERO
2	PARCIAL	jul-21	$ 11,855,060.00	$ 86,633.00	$ 11,941,693.00	$ -	$ -	$ -	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 9,296,319,095.00	$ 322,778,187,227.00		x		
3	PARCIAL	ago-21	$ 54,599,244.00	$ 398,995.00	$ 66,939,932.00	$ -	$ -	$ -	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 9,241,320,856.00	$ 322,723,188,988.00		x		
4	PARCIAL	sep-21	$ 981,650,908.00	$ 7,173,603.00	$ 1,055,764,443.00	$ -	$ -	$ -	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 8,252,496,345.00	$ 321,734,364,477.00		x		
5	PARCIAL	oct-21	$ 1,073,590,564.00	$ 7,845,470.00	$ 2,137,200,477.00	$ -	$ -	$ -	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 7,171,060,311.00	$ 319,597,164,000.00		x		
										ADICIÓN 1	$ 20,059,840,972.00				
1	AJUSTE	jun-21	$ -	$ -	$ 2,137,200,477.00	$ -	$ -	$ -	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 7,171,060,311.00	$ 340,712,769,415.00			x	EL VALOR DEL ACTA ES CERO
2	AJUSTE	jul-21	$ 152,239.00	$ 1,113.00	$ 2,137,353,829.00	$ -	$ -	$ -	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 7,170,906,959.00	$ 340,712,616,063.00		x		
6	PARCIAL	nov-21	$ 871,236,823.00	$ 6,366,731.00	$ 3,014,957,383.00	$ -	$ -	$ -	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 6,293,303,405.00	$ 339,835,012,509.00		x		
7	PARCIAL	dic-21	$ 811,030,111.00	$ 5,926,759.00	$ 3,831,914,253.00	$ -	$ -	$ -	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 5,476,346,535.00	$ 339,018,055,639.00		x		
3	PROV.	ago-21	$ 1,539,480.00	$ 11,250.00	$ 3,833,464,983.00	$ -	$ -	$ -	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 5,474,795,805.00	$ 339,016,504,909.00		x		
4	PROV.	sep-21	$ 42,120,541.00	$ 307,804.00	$ 3,875,893,328.00	$ -	$ -	$ -	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 5,432,367,460.00	$ 338,974,076,564.00		x		
5	PROV.	oct-21	$ 34,026,751.00	$ 248,657.00	$ 3,910,168,736.00	$ -	$ -	$ -	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 5,398,092,052.00	$ 338,939,801,156.00		x		
6	PROV.	nov-21	$ 18,117,762.00	$ 132,399.00	$ 3,928,418,897.00	$ -	$ -	$ -	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 5,379,841,891.00	$ 338,921,550,995.00		x		
7	PROV.	dic-21	$ 17,842,641.00	$ 130,389.00	$ 3,946,391,927.00	$ -	$ -	$ -	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 5,361,868,861.00	$ 338,903,577,965.00		x		
8	PARCIAL	ene-22	$ 894,569,675.00	$ 6,537,240.00	$ 4,847,498,842.00	$ -	$ -	$ -	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 4,460,761,946.00	$ 338,002,471,050.00		x		
					ANTICIPO 1			$ 20,059,840,972.00	RP. 1060021 (23/12/2021)	$ -	$ 338,002,471,050.00				
9	PARCIAL	feb-22	$ 952,772,657.00	$ 6,962,569.00	$ 5,807,234,068.00	$ 58,159,955.00	$ 901,575,271.00	$ 20,001,681,017.00	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 3,559,186,675.00	$ 337,042,735,824.00	No. 33780 05 abril 2022	x		
10	PARCIAL	mar-22	$ 1,617,078,642.00	$ 11,817,113.00	$ 7,436,129,823.00	$ 98,873,972.00	$ 1,530,021,783.00	$ 19,902,807,045.00	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 2,029,164,892.00	$ 335,413,840,069.00	No. 36695 11 abril 2022	x		
11	PARCIAL	abr-22	$ 1,049,402,068.00	$ 7,668,707.00	$ 8,493,200,598.00	$ 64,481,317.00	$ 992,589,458.00	$ 19,838,325,728.00	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 1,036,575,434.00	$ 334,356,769,294.00	No. 37173 12 abril 2022	x		
12	PARCIAL	may-22	$ 790,917,099.00	$ 5,779,779.00	$ 9,289,897,476.00	$ 48,598,510.00	$ 748,098,368.00	$ 19,789,727,218.00	RP. 420921 (21//05/2021)	$ 288,477,066.00	$ 333,560,072,416.00	No. 70828 11 julio 2022	x		
									RP. 195622 (09//02/2022)	**$ 31,989,010,989.00**					
13	PARCIAL	jun-22	$ 1,005,706,095.00	$ 96,771,795.00	$ 10,392,375,366.00	$ 67,251,151.00	$ 1,035,226,739.00	$ 19,722,476,067.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 31,242,261,316.00	$ 332,457,594,526.00				
TOTALES			**$ 10,228,208,360.00**	**$ 164,167,006.00**	**$ 10,392,375,366.00**	**$ 337,364,905.00**	**$ 1,035,226,739.00**	**$ 19,722,476,067.00**		**$ 31,242,261,316.00**	**$ 332,457,594,526.00**				

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

FECHA: 2/07/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** BOYACA

CONTRATO DE OBRA No: 978 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO VIAS NACIONALES
MES INFORME MENSUAL: jun-22 **PROYECTO:** RUTA DE LOS LIBERTADORES
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRA	$ 9,624,938,946.00	$ 70,336,094.00	$ 9,695,275,040.00
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES			
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN			
AJUSTES	$ 113,799,414.00	$ 831,612.00	$ 114,631,026.00
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 489,470,000.00	$ 92,999,300.00	$ 582,469,300.00
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)			$ -
GESTIÓN SOCIAL (PREACTA)			$ -
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)			$ -
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD	$ -		$ -
VALOR TOTAL	**$ 10,228,208,360.00**	**$ 164,167,006.00**	**$ 10,392,375,366.00**

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

NOTAS:

Es responsabilidad del Interventor realizar la comparación del formato con el reporte SIIF e incluir las aclaraciones pertinentes.

Firma
ANIBAL ENRIQUE OJEDA CARRIAZO
REPRESENTANTE LEGAL
Matrícula No.: 25202-57327 CND

Firma
FERNANDO BENJAMIN MONROY
Director de Interventoría
Matrícula No.: 01193-0187 CPITVC

Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

ANEXO 6

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-10

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

FECHA: 30/06/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Junio de 2022 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) Ruta 6404 - 6405 - 6514

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1038 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interventorías Colombia

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	23	22	20	22	21	23	22	19	21	22	22	24	23	22	20	21	24	24	22	19	21	19	21	18	20	19	20	21	19	18		
Lluvias moderadas	1	1	3	2	2	1	2	3	2	1	1	0	0	2	1	2	0	0	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2		
Lluvias intensas	0	1	1	0	1	0	0	2	1	1	1	0	1	0	3	1	0	0	0	3	1	3	0	3	2	3	2	1	2	4		
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:
Ninguna.

Firma
Nombre: Jorge Eliecer Santos Rios
Director de Obra
Matrícula Profesional No.: 2520257699 – CND

Firma
Nombre: Fernando Benjamín Monroy
Residente de Interventoría (vobo Director de Interventoría)
Matrícula No.: 01193-0187 CPITVC

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

ANEXO 7

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-11

FECHA: 30/06/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE OBRA No.: 978 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio Vias Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: jun-22 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interventorias Colombia

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									
CARACTERIZACIÓN MATERIAL AFIRMADO									
GRANULOMETRIA - MATERIAL AFIRMADO									
1226	1-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR51+750 AL PR52+200, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 16,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1228	2-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR51+750 AL PR52+200, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 13,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1230	3-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR51+300 AL PR51+750, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 13,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1232	4-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR51+100 AL PR51+300, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 13,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1234	5-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR50+000 AL PR51+000, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 14,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1236	6-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR50+000 AL PR51+000, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 14,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1238	8-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR60+270, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 13,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1240	9-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR49+300 AL PR49+350, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 12,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1242	10-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR48+600 AL PR48+900, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 13,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1244	11-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR48+100 AL PR48+600, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 15,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

FECHA: 30/06/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE OBRA No.: 978 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio Vias Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: jun-22 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interventorias Colombia

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
1246	13-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR47+800 AL PR48+100, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 14,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1248	14-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR47+800 AL PR48+100, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 14,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1250	15-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR47+800 AL PR48+100, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 13,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
INDICE DE PLASTICIDAD - MATERIAL AFIRMADO									
1227	1-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR51+750 AL PR52+200, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad <=9%	Limite liquido: 26,71% Indice de Plasticidad: 8,90%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1229	2-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR51+750 AL PR52+200, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad <=9%	Limite liquido: 25,68% Indice de Plasticidad: 8,40%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1231	3-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR51+300 AL PR51+750, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad <=9%	Limite liquido: 25,41% Indice de Plasticidad: 7,50%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1233	4-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR51+100 AL PR51+300, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad <=9%	Limite liquido: 25,78% Indice de Plasticidad: 7,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1235	5-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR50+000 AL PR51+000, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad <=9%	Limite liquido: 25,40% Indice de Plasticidad: 7,80%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1237	6-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR50+000 AL PR51+000, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad <=9%	Limite liquido: 25,86% Indice de Plasticidad: 9,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1239	8-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR60+270, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad <=9%	Limite liquido: 25,36% Indice de Plasticidad: 8,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1241	9-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR49+300 AL PR49+350, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad <=9%	Limite liquido: 24,89% Indice de Plasticidad: 8,80%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

FECHA: 30/06/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE OBRA No.: 978 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio Vias Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: jun-22 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interventorias Colombia

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
1243	10-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR48+600 AL PR48+900, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad <=9%	Limite liquido: 24,85% Indice de Plasticidad: 7,50%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1245	11-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR48+100 AL PR48+600, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad <=9%	Limite liquido: 25,08% Indice de Plasticidad: 8,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1247	13-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR47+800 AL PR48+100, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad <=9%	Limite liquido: 25,20% Indice de Plasticidad: 8,80%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1249	14-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR47+800 AL PR48+100, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad <=9%	Limite liquido: 25,68% Indice de Plasticidad: 8,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1251	15-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR47+800 AL PR48+100, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad <=9%	Limite liquido: 24,88% Indice de Plasticidad: 8,80%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTRACCION LINEAL - MATERIAL AFIRMADO									
1252	3-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Determinacion de contraccion lineal	Art. 311.2 INV E-129	PR51+300 AL PR51+750, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Reportar	4,74%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1253	9-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Determinacion de contraccion lineal	Art. 311.2 INV E-129	PR51+300 AL PR51+750, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Reportar	5,33%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1254	15-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Determinacion de contraccion lineal	Art. 311.2 INV E-129	PR59+650, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Reportar	4,84%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
SANIDAD DE LOS AGREGADOS - MATERIAL DE AFIRMADO									
1256	3-jun-22	Material Material Para Afirmado /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio	Art. 311,2 INV E-220	PR51+300 AL PR51+750, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	18% MAXIMO	0,3% 2,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1255	3-jun-22	Material Material Para Afirmado /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio	Art. 311,2 INV E-220	PR51+300 AL PR51+750, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	12% MAXIMO	1,1% 2,4%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

FECHA: 30/06/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE OBRA No.: 978 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio Vias Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: jun-22 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interventorias Colombia

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
DESGASTE DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES - MATERIAL DE AFIRMADO									
1257	3-jun-22	Material Material Para Afirmado /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 311,2 INV E-218-219	PR51+300 AL PR51+750, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	A 500 Revoluciones < 50	25,70%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS - MATERIAL DE AFIRMADO									
1258	3-jun-22	Material Material Para Afirmado /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 311,2 INV E-211	PR51+300 AL PR51+750, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	2% MAXIMO	0,02% 0,04%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1259	9-jun-22	Material Material Para Afirmado /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 311,2 INV E-211	PR49+300 AL PR49+350, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	2% MAXIMO	0,01% 0,06%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1260	15-jun-22	Material Material Para Afirmado /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 311,2 INV E-211	PR59+650, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	2% MAXIMO	0,01% 0,06%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE AFIRMADO									
1261	3-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Compactacion Proctor	Art. 311,2,2 INV E - 148-142	PR51+300 AL PR51+750, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Humedad Optima Densidad Maxima (gr/cm3)	5,51 2,250	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1262	10-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Compactacion Proctor	Art. 311,2,2 INV E - 148-142	PR48+600 AL PR48+900, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Humedad Optima Densidad Maxima (gr/cm3)	5,48 2,240	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE AFIRMADO									
1263-1264	15-jun-22	Material Para Afirmado, tipo A-38 /CBR	Art. 311,2,2 INV E - 148-142	PR59+650, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	>=15%	32%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
PRODUCTO TERMINADO - MATERIAL AFIRMADO									
DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO. METODO DEL CONO DE ARENA									
1265	2-jun-22	Material Material Para Afirmado, tipo A-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR61+113 IZQUIERDO, LLENO ALCANTARILLA, RUTA 6404.	5	GCI (90)>=90% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1266	31-may-22 01-jun-22	Material Material Para Afirmado, tipo A-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR59+592 IZQUIERDO, LLENO ALCANTARILLA, RUTA 6404.	5	GCI (90)>=90% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
		VERSIÓN	1
		PAGINA	

FECHA: 30/06/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE OBRA No.: 978 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio Vias Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: jun-22 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interventorias Colombia

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
1267	10-jun-22	Material Material Para Afirmado, tipo A-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR60+278 IZQUIERDO, LLENO ALCANTARILLA, RUTA 6404.	5	GCI (90)>=90% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1268	15-jun-22	Material Material Para Afirmado, tipo A-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR59+640 IZQUIERDO, LLENO ALCANTARILLA, RUTA 6404.	3	GCI (90)>=90% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1269	10-jun-22	Material Material Para Afirmado, tipo A-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR59+915 IZQUIERDO, LLENO ALCANTARILLA, RUTA 6404.	5	GCI (90)>=90% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CARACTERIZACIÓN AGREGADOS MATERIAL MEZCLAS ASFALTICAS									
GRANULOMETRIA - MATERIAL MDC-19									
1270	1-jun-22	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 5,40%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1271	2-jun-22	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 5,7 %	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
LIMITES - MATERIAL MDC-19									
1272	1-jun-22	Material para MDC-19 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 450 INV E-125,126	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Limite liquido= 0% Limite plástico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1273	2-jun-22	Material para MDC-19 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 450 INV E-125,126	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Limite liquido= 0% Limite plástico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CARAS FRACTURADAS - MATERIAL DE MDC-19									
1274	1-jun-22	Material para MDC-19 /Caras Fracturadas	Art. 450 INV E-227	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1275	2-jun-22	Material para MDC-19 /Caras Fracturadas	Art. 450 INV E-227	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ANGULARIDAD DE FINOS - MATERIAL DE MDC-19									
1276	1-jun-22	Material para MDC-19 /Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 450 INV E-239	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	45 % Mínimo	45,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

FECHA: 30/06/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE OBRA No.: 978 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio Vias Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: jun-22 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interventorias Colombia

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
1277	2-jun-22	Material para MDC-19 /Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 450 INV E-239	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	45 % Mínimo	45,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO - MATERIAL MDC-19									
1278	1-jun-22	Material para MDC-19 / Índice de Alargamiento y Aplanamiento	Art. 450 INV E-230	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Reportar Alargamiento Aplanamiento	21,0% 7,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1279	2-jun-22	Material para MDC-19 / Índice de Alargamiento y Aplanamiento	Art. 450 INV E-230	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Reportar Alargamiento Aplanamiento	20,0% 11,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
SANIDAD DE LOS AGREGADOS - MATERIAL DE MDC-19									
1280	2-jun-22	Material para MDC-19 /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio	Art. 450 INV E-220	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	18% MAXIMO	0,7% 1,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
EQUIVALENTE DE ARENA - MATERIAL DE MDC-19									
1281	2-jun-22	Material para MDC-19 /Equivalente de Arena	Art. 450 INV E-133	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	50% Mínimo	44%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
RESISTENCIA A LA DEGRADACION A LA ABRASION - MATERIAL DE MDC-19									
1282	2-jun-22	Material para MDC-19 /Degradación por Abrasión MICRO-DEVAL	Art. 450 INV E-238	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	valor máximo <=20%	10,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS - MATERIAL DE MDC-19									
1283	2-jun-22	Material para MDC-19 /Planas y Alargadas relación (5:1)	Art. 450 INV E-240	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	10% Máximo	2,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
10% DE FINOS - MATERIAL DE MDC-19									
1284	2-jun-22	Material para MDC-19 /10% de Finos	Art. 450 INV E-224	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Mínimo KN 110 Relación Húmedo/seco >75%	199,4 KN 82%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
VALOR DE AZUL DE METILENO - MATERIAL DE MDC-19									
1285	2-jun-22	Material para MDC-19 /Valor de azul de metileno	Art. 450 INV E-235	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	10% Máximo	8,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA se verifica según nota1, Tabla 450-3 INV E-235.

FECHA: 30/06/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE OBRA No.: 978 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio Vias Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: jun-22 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interventorias Colombia

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
CONTENIDO DE IMPUREZAS - MATERIAL DE MDC-19									
1286	2-jun-22	Material para MDC-19 /Contenido de Impurezas	Art. 450 INV E-237	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	0.5 % Máximo	0,06%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DESGASTE DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES - MATERIAL DE MDC-19									
1287	2-jun-22	Material para MDC-19 /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 450 INV E-218-219	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	A 500 Revoluciones < 25	21,50%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1287	2-jun-22	Material para MDC-19 /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 450 INV E-218-219	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	A 100 Revoluciones < 5	4,70%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTROL MATERIAL MEZCLAS ASFALTICAS									
GRANULOMETRIA - MATERIAL MDC-19									
1288	1-jun-22	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-782	PR12+284 AL PPR12+595 IZQUIERDO, RUTA 6404.	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,02%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1290	2-jun-22	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-782	PR12+389/595 M.I Y PR12+365/543 M.D, RUTA 6404.	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 4,69%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTENIDO DE ASFALTO - MATERIAL MDC-19									
1288	1-jun-22	Material para MDC-19 /Porcentaje de Asfalto	Art. 450 INV E-732	PR12+284 AL PPR12+595 IZQUIERDO, RUTA 6404.	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,48%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1290	2-jun-22	Material para MDC-19 /Porcentaje de Asfalto	Art. 450 INV E-732	PR12+389/595 M.I Y PR12+365/543 M.D, RUTA 6404.	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,11%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA - MATERIAL MDC-19									
1289	1-jun-22	Material para MDC-19 /Gravedad Especifica Máxima	Art. 450 INV E-735	PR12+284 AL PPR12+595 IZQUIERDO, RUTA 6404.	1	(RICE)	2,430	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1291	2-jun-22	Material para MDC-19 /Gravedad Especifica Máxima	Art. 450 INV E-735	PR12+389/595 M.I Y PR12+365/543 M.D, RUTA 6404.	1	(RICE)	2,420	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
		VERSIÓN	1
		PAGINA	

FECHA: 30/06/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE OBRA No.: 978 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio Vias Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: jun-22 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interventorias Colombia

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
ESTABILIDAD - MATERIAL MDC-19									
1289	1-jun-22	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR12+284 AL PPR12+595 IZQUIERDO, RUTA 6404.	1	1676 Kg. O En > 0,90 Et 1508,4 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 2095 Kg.	1054	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1291	2-jun-22	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR12+389/595 M.I Y PR12+365/543 M.D, RUTA 6404.	1	1676 Kg. O En > 0,90 Et 1508,4 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 2095 Kg.	1110	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
FLUJO - MATERIAL MDC-19									
1289	1-jun-22	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR12+284 AL PPR12+595 IZQUIERDO, RUTA 6404.	1	2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.	3,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1291	2-jun-22	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR12+389/595 M.I Y PR12+365/543 M.D, RUTA 6404.	1	2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.	3,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
RELACION ESTABILIDAD/FLUJO - MATERIAL MDC-19									
1289	1-jun-22	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR12+284 AL PPR12+595 IZQUIERDO, RUTA 6404.	1	3,0 A 6,0 KN/mm	3,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1291	2-jun-22	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR12+389/595 M.I Y PR12+365/543 M.D, RUTA 6404.	1	3,0 A 6,0 KN/mm	3,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
VACÍOS - MATERIAL MDC-19									
1289	1-jun-22	Material para MDC-19 /Vacíos con aire	Art. 450 INV E-736	PR12+284 AL PPR12+595 IZQUIERDO, RUTA 6404.	1	4 A 6%	4,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1291	2-jun-22	Material para MDC-19 /Vacíos con aire	Art. 450 INV E-736	PR12+389/595 M.I Y PR12+365/543 M.D, RUTA 6404.	1	4 A 6%	4,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
VACÍOS - MATERIAL MDC-19									
1289	1-jun-22	Material para MDC-19 /Vacíos llenos	Art. 450 INV E-799	PR12+284 AL PPR12+595 IZQUIERDO, RUTA 6404.	1	65 A 75	60,2	NO	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1291	2-jun-22	Material para MDC-19 /Vacíos llenos	Art. 450 INV E-799	PR12+389/595 M.I Y PR12+365/543 M.D, RUTA 6404.	1	65 A 75	58,3	NO	Ensayo realizado por CONTRATISTA

FECHA: 30/06/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE OBRA No.: 978 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio Vias Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: jun-22 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interventorias Colombia

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
VACÍOS MINIMOS AGREGADOS - MATERIAL DE MDC-19									
1289	1-jun-22	Material para MDC-19 /Vacíos mínimos agregados	Art. 450 INV E-799	PR12+284 AL PPR12+595 IZQUIERDO, RUTA 6404.	1	≥ 15%	16,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1291	1-jun-22	Material para MDC-19 /Vacíos mínimos agregados	Art. 450 INV E-799	PR12+389/595 M.I Y PR12+365/543 M.D, RUTA 6404.	1	≥ 15%	16,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CARACTERIZACIÓN MATERIAL DE SUB-BASE GRANULAR									
GRANULOMETRIA - MATERIAL DE SUB-BASE									
1292	2-jun-22	Material Para Sub-base, tipo SBG-38 /Granulometria	Art. 320,3 INV E - 123	PR060+260 AL PR60+290, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Banda granulométrica según Art. 320.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 7,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1294	4-jun-22	Material Para Sub-base, tipo SBG-38 /Granulometria	Art. 320,3 INV E - 123	ACOPIO PR58+500, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Banda granulométrica según Art. 320.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 8,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1296	10-jun-22	Material Para Sub-base, tipo SBG-38 /Granulometria	Art. 320,3 INV E - 123	PR59+220 AL PR59+320 ESTRUCTURA DE VIA, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Banda granulométrica según Art. 320.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 10,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
INDICE DE PLASTICIDAD - MATERIAL DE SUB-BASE									
1293	2-jun-22	Material Para Sub-base, tipo SBG-38 / Plasticidad	Art. 320,2 INV E-125/126	PR12+389/595 M.I Y PR12+365/543 M.D, RUTA 6404.	1	Limite liquido<= 25% Indice de plasticidad <=6%	Limite liquido: 21,3% Indice de Plasticidad: 5,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1295	4-jun-22	Material Para Sub-base, tipo SBG-38 / Plasticidad	Art. 320,2 INV E-125/126	ACOPIO PR58+500, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Limite liquido<= 25% Indice de plasticidad <=6%	Limite liquido: 22,4% Indice de Plasticidad: 5,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1297	10-jun-22	Material Para Sub-base, tipo SBG-38 / Plasticidad	Art. 320,2 INV E-125/126	PR59+220 AL PR59+320 ESTRUCTURA DE VIA, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Limite liquido<= 25% Indice de plasticidad <=6%	Limite liquido: 21,31% Indice de Plasticidad: 5,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
EQUIVALENTE DE ARENA - MATERIAL DE SUB-BASE									
1298	2-jun-22	Material para Sub-base tipo SBG-38 /Equivalente de Arena	Art. 320,2 INV E-133	PR12+389/595 M.I Y PR12+365/543 M.D, RUTA 6404.	1	25% Mínimo	56%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1299	4-jun-22	Material para Sub-base tipo SBG-38 /Equivalente de Arena	Art. 320,2 INV E-133	ACOPIO PR58+500, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	25% Mínimo	35%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

FECHA: 30/06/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE OBRA No.: 978 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio Vias Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: jun-22 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interventorias Colombia

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
1300	10-jun-22	Material para Sub-base tipo SBG-38 /Equivalente de Arena	Art. 320,2 INV E-133	PR59+220 AL PR59+320 ESTRUCTURA DE VIA, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	25% Mínimo	45%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
SANIDAD DE LOS AGREGADOS - MATERIAL SUB-BASE									
1301	4-jun-22	Material para Sub-base tipo SBG-38 /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio	Art. 320,2 INV E-220	ACOPIO PR58+500, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	12% MAXIMO	0,6% 1,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1302	4-jun-22	Material para Sub-base tipo SBG-38 /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio	Art. 320,2 INV E-220	ACOPIO PR58+500, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	18% MAXIMO	0,5% 1,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DESGASTE DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES - MATERIAL DE SUB-BASE									
1303	4-jun-22	Material para Sub-base tipo SBG-38 /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 320,2 INV E-218-219	ACOPIO PR58+500, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	A 500 Revoluciones < 50	34,70%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
RESISTENCIA A LA DEGRADACION A LA ABRASION - MATERIAL DE SUB-BASE									
1304	4-jun-22	Material para Sub-base tipo SBG-38/Degradación por Abrasión MICRO-DEVAL	Art. 320,2 INV E-238	ACOPIO PR58+500, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	valor máximo <=30%	19,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS - MATERIAL DE SUB-BASE									
1305	4-jun-22	Material Material Para Sub-base tipo SBG-38/Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 320,2 INV E-211	ACOPIO PR58+500, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	2% MAXIMO	0,03% 0,06%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE SUB-BASE									
1306	10-jun-22	Material Para Sub-base, tipo SBG-38 /Compactacion Proctor	Art. 320,2 INV E - 148-142	PR59+220 AL PR59+320 ESTRUCTURA DE VIA, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Humedad Optima Densidad Maxima (Tom/m3)	5,47 2,254	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE SUB-BASE									
1307-1308	4-jun-22	Material Para Sub-base, tipo SBG-38 /CBR	Art. 311,2,2 INV E - 148-142	ACOPIO PR58+500, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	>=40%	54%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CARACTERIZACIÓN MATERIAL GRANULAR DRENANTE									
GRANULOMETRIA - MATERIAL DRENANTE									
1309	13-jun-22	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Granulometria	Art. 673.2 INV E - 123	PR59+030 AL PR59+105 LADO IZQUIERDO, RUTA 6404, TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	Banda granulométrica según Art. 673.2 entre 3" y 3/4"	GRADACION = SI PASA 3/4"= 1,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
		VERSIÓN	1
		PAGINA	

FECHA: 30/06/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE OBRA No.: 978 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio Vias Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: jun-22 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interventorias Colombia

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
1310	14-jun-22	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Granulometria	Art. 673.2 INV E - 123	PR60+930 AL PR61+000 LADO IZQUIERDO, RUTA 6404, TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	Banda granulométrica según Art. 673.2 entre 3" y 3/4"	GRADACION = SI PASA 3/4"= 5,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA - MATERIAL DRENANTE									
1311	13-jun-22	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Materia Organica	Art. 673.2 INV E - 121	PR59+030 AL PR59+105 LADO IZQUIERDO, RUTA 6404, TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	<= 0%	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1312	14-jun-22	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Materia Organica	Art. 673.2 INV E - 121	PR60+930 AL PR61+000 LADO IZQUIERDO, RUTA 6404, TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	<= 0%	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DESGASTE DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES - MATERIAL DRENANTE									
1316	17-may-22	Material para Subdrenes /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 673,2 INV E-218-219	PR59+030 AL PR59+105 LADO IZQUIERDO, RUTA 6404, TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	A 500 Revoluciones < 40	34,60%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
SANIDAD DE LOS AGREGADOS - MATERIAL DRENANTE									
1314	13-jun-22	Material para Subdrenes /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio	Art. 673,2 INV E-220	PR59+030 AL PR59+105 LADO IZQUIERDO, RUTA 6404, TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	12% MAXIMO	0,03%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
1315	3-jun-22	Material para Subdrenes /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio	Art. 673,2 INV E-220	PR59+030 AL PR59+105 LADO IZQUIERDO, RUTA 6404, TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	18% MAXIMO	0,03%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS - MATERIAL DRENANTE									
1313-1317	13-jun-22	Material Material Para Subdrenes /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 673,2 INV E-211	PR59+030 AL PR59+105 LADO IZQUIERDO, RUTA 6404, TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	2% MAXIMO	0,03%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS EN LOS AGREGADOS - MATERIAL DRENANTE									
1318	13-jun-22	Material Material Para Subdrenes /Contenido de particulas livianas en los agregados	Art. 673,2 INV E-211	PR59+030 AL PR59+105 LADO IZQUIERDO, RUTA 6404, TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	1% MAXIMO	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
PRODUCTO TERMINADO - MATERIAL DE CONRETO									
PRUEBAS DE CARGA A CILINDROS DE CONCRETOS									
1319	20-jun-22	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CONCRETO CICLOPEO PUENTE EL BOCHE PR30+0300, COSTADO IZQUIERDO, MARGEN IZQUIERDA AGUAS ABAJO, RUTA 6404.	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 248,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	20-jun-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 241,1		
	20-jun-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 242,1		
	11-jul-22				28 días				
	11-jul-22				28 días				
	11-jul-22			Asentamiento = 5"	28 días				

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
		VERSIÓN	1
		PAGINA	

FECHA: 30/06/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE OBRA No.: 978 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio Vias Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: jun-22 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interventorias Colombia

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
1319	23-jun-22	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CONCRETO CICLOPEO PUENTE EL BOCHE PR30+0300, COSTADO IZQUIERDO, MARGEN IZQUIERDA AGUAS ABAJO, RUTA 6404.	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 325,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	23-jun-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 320,7		
	23-jun-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 323,3		
	14-jul-22				28 días				
	14-jul-22				28 días				
	14-jul-22			Asentamiento = 5"	28 días				
1320	14-jun-22	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CONCRETO LANZADO PUENTE EL BOCHE PR30+0300, COSTADO IZQUIERDO, MARGEN IZQUIERDA AGUAS ABAJO, RUTA 6404.	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 436,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	14-jun-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 452,2		
	14-jun-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 442,9		
	5-jul-22				28 días				
	5-jul-22				28 días				
	5-jul-22			Asentamiento = 6"	28 días				
1320	15-jun-22	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CONCRETO LANZADO PUENTE EL BOCHE PR30+0300, COSTADO IZQUIERDO, MARGEN IZQUIERDA AGUAS ABAJO, RUTA 6404.	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 532,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	15-jun-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 516,7		
	15-jun-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 524,4		
	6-jul-22				28 días				
	6-jul-22				28 días				
	6-jul-22			Asentamiento = 6"	28 días				
1321	16-jun-22	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CONCRETO LANZADO PUENTE EL BOCHE PR30+0300, COSTADO IZQUIERDO, MARGEN IZQUIERDA AGUAS ABAJO, RUTA 6404.	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 538,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	16-jun-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 544,7		
	16-jun-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 542,2		
	7-jul-22				28 días				
	7-jul-22				28 días				
	7-jul-22			Asentamiento = 8"	28 días				
1321	17-jun-22	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CONCRETO LANZADO PUENTE EL BOCHE PR30+0300, COSTADO IZQUIERDO, MARGEN IZQUIERDA AGUAS ABAJO, RUTA 6404.	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 576,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-jun-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 571,5		
	17-jun-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 579,1		
	8-jul-22				28 días				
	8-jul-22				28 días				
	8-jul-22			Asentamiento = 7"	28 días				
B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA									
CARACTERIZACIÓN MATERIAL DE SUB-BASE GRANULAR									
GRANULOMETRIA - MATERIAL SUB-BASE									
0200	20-may-22	Material para SBG-38 /Granulometría	Art. 320 INV E-123	PR08+0860 AL PR08+0900 MARGEN IZQUIERDA, MATERIAL DE COBERTURA SUBDRENES, RUTA 6404	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 11,5 %	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0206	1-jun-22	Material para SBG-38 /Granulometría	Art. 320 INV E-123	STOCK PR58+0450 MARGEN IZQUIERDA, RUTA 6404	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 11,5 %	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE OBRA No.: 978 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio Vias Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: jun-22 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interventorias Colombia

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
0208	10-jun-22	Material para SBG-38 /Granulometría	Art. 320 INV E-123	PR59+0240 AL PR59+0380, CEREO, RUTA 6404	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 9,7 %	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0210	22-jun-22	Material para SBG-38 /Granulometría	Art. 320 INV E-123	PR61+0620 AL PR61+0720, CALZADA UNICA, APROXIMACION DE LA SUBRASANTE, RUTA 6404	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 11,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
LIMITES - MATERIAL SUB-BASE									
0200	20-may-22	Material para SBG-38 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 320 INV E-125,126	PR08+0860 AL PR08+0900 MARGEN IZQUIERDA, MATERIAL DE COBERTURA SUBDRENES, RUTA 6404	1	Limite liquido<= 25% Limite plástico <=6%	22,7% 5,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0206	1-jun-22	Material para SBG-38 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 320 INV E-125,126	STOCK PR58+0450 MARGEN IZQUIERDA, RUTA 6404	1	Limite liquido<= 25% Limite plástico <=6%	NP.	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0208	10-jun-22	Material para SBG-38 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 320 INV E-125,126	PR59+0240 AL PR59+0380, CEREO, RUTA 6404	1	Limite liquido<= 25% Limite plástico <=6%	21,0% 3,6%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0210	22-jun-22	Material para SBG-38 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 320 INV E-125,126	PR61+0620 AL PR61+0720, CALZADA UNICA, APROXIMACION DE LA SUBRASANTE, RUTA 6404	1	Limite liquido<= 25% Limite plástico <=6%	24,8% 5,7%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
EQUIVALENTE DE ARENA - MATERIAL DE SUB-BASE									
0201	20-may-22	Material para SBG-38 /Equivalente de Arena	Art. 320 INV E-133	PR08+0860 AL PR08+0900 MARGEN IZQUIERDA, MATERIAL DE COBERTURA SUBDRENES, RUTA 6404	1	25% Mínimo	25%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0207	1-jun-22	Material para SBG-38 /Equivalente de Arena	Art. 320 INV E-133	STOCK PR58+0450 MARGEN IZQUIERDA, RUTA 6404	1	25% Mínimo	30%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0209	10-jun-22	Material para SBG-38 /Equivalente de Arena	Art. 320 INV E-133	PR59+0240 AL PR59+0380, CEREO, RUTA 6404	1	25% Mínimo	25%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0211	22-jun-22	Material para SBG-38 /Equivalente de Arena	Art. 320 INV E-133	PR61+0620 AL PR61+0720, CALZADA UNICA, APROXIMACION DE LA SUBRASANTE, RUTA 6404	1	25% Mínimo	25%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE OBRA No.: 978 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio Vias Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: jun-22 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interventorias Colombia

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
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE SUB-BASE									
0202	26-may-22	Material Para Sub-base, tipo SBG-38 /Compactacion Proctor	Art. 320,2 INV E - 148-142	PR08+810 AL PR08+840 MARGEN IZQUIERDA, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Humedad Optima Densidad Maxima (Tom/m3)	5,9 2,262	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE SUB-BASE									
0203-0204	20-may-22	Material Para Sub-base, tipo SBG-38 /CBR	Art. 320 INV E - 148-142	PR08+840 AL PR08+910 MARGEN IZQUIERDA, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	>=40%	66%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
ENSAYO DE DENSIDAD RELATIVA - MATERIAL DE SUB-BASE									
0205	20-may-22	Material Para SBG+-38 / Gravedad especifica y absorcion.	Art. 320 INV E - 223	PR08+840 AL PR08+910 MARGEN IZQUIERDA, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Reportar	2,582 g/cm3 0,94 %	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
CARACTERIZACIÓN MATERIAL LLENOS ESTRUCTURALES									
GRANULOMETRIA - MATERIAL RECEBO									
0198	16-jun-22	Material Para Recebo, tipo RE-38 /Granulometria	Art. 610,2,2 INV E - 123	PR59+0645, PR59+0920 LADO IZQUIERDO LLENO ESTRUCTURAL, UNIDAD DE ENTRADA, RUTA 6404.	1	Banda granulométrica según Art. 610-3 -13	GRADACION = OK PASA 200= 13,76%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
INDICE DE PLASTICIDAD - MATERIAL RECEBO									
0198	16-jun-22	Material Para Recebo, tipo RE-38 / Plasticidad	Art. 610,2,2 INV E-125/126	PR59+0645, PR59+0920 LADO IZQUIERDO LLENO ESTRUCTURAL, UNIDAD DE ENTRADA, RUTA 6404.	1	Limite liquido<= 45% Indice de plasticidad <=10%	Limite liquido: 23% Indice de Plasticidad: 5%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
PRODUCTO TERMINADO - MATERIAL RELLENOS ESTRUCTURALES									
DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO. METODO DEL CONO DE ARENA									
0199	22-jun-22	Material Material Para Recebo, tipo RE-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610.2 INV E - 161	PR59+0919 LADO DERECHO LLENO ESTRUCTURAL, CAPA UNO Y DOS, RUTA 6404.	3	GCl (90)>=90% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
CARACTERIZACIÓN MATERIAL GRANULAR DRENANTE									
GRANULOMETRIA - MATERIAL DRENANTE									
0196	3-jun-22	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Granulometria	Art. 673.2 INV E - 123	PR59+0000 AL PR59+0100 LADO IZQUIERDO, RUTA 6404, TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	Banda granulométrica según Art. 673.2 entre 3" y 3/4"	GRADACION = SI PASA 3/4"= 4,8%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0197	17-jun-22	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Granulometria	Art. 673.2 INV E - 123	PR61+000 AL PR61+0030 LADO IZQUIERDO, RUTA 6404, TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	Banda granulométrica según Art. 673.2 entre 3" y 3/4"	GRADACION = SI PASA 3/4"= 3,7%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
		VERSIÓN	1
		PAGINA	

FECHA: 30/06/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE OBRA No.: 978 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio Vias Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: jun-22 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interventorias Colombia

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
PRODUCTO TERMINADO - MATERIAL DE CONRETO									
PRUEBAS DE CARGA A CILINDROS DE CONCRETOS									
0217	14-jun-22	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR30+0300 CONCRETO LANZADO, MARGEN IZQUIERDA TALUD INFERIOR, RUTA 6404. Asentamiento = 7,1/2"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 426,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
	14-jun-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 428,5		
0217	15-jun-22	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR30+0300 CONCRETO LANZADO, MARGEN IZQUIERDA TALUD INFERIOR, RUTA 6404. Asentamiento = 7"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 468,6	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
	15-jun-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 469,9		
0218	16-jun-22	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR30+0300 CONCRETO LANZADO, MARGEN IZQUIERDA TALUD INFERIOR, RUTA 6404. Asentamiento = 7"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 516,7	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
	16-jun-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 515,1		
0218	17-jun-22	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR30+0300 CONCRETO LANZADO, MARGEN IZQUIERDA TALUD INFERIOR, RUTA 6404. Asentamiento = 7,1/2"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 473,1	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
	17-jun-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 482,8		
0218	20-jun-22	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR30+0300 CONCRETO CICLOPEO, ESTRIBO IZQUIERDO TALUD INFERIOR PROTECCION, RUTA 6404., Asentamiento = 6,1/2"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 426,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
	20-jun-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 428,5		
0218	22-jun-22	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR30+0300 CONCRETO CICLOPEO, ESTRIBO IZQUIERDO TALUD INFERIOR PROTECCION MODULO 2, RUTA 6404. Asentamiento = 6"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 297,1	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
	22-jun-22				7 días		R. (Kg/Cm2) = 302,9		

OBSERVACIONES:

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-11
		VERSIÓN	1
		PAGINA	

FECHA: 30/06/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE OBRA No.: 978 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio Vias Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: jun-22 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interventorias Colombia

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

NOTAS:

1. La columna "No. Consecutivo del Ensayo" corresponde a un número consecutivo único que identifica cada resultado obtenido de laboratorio o prueba de campo.
2. Es responsabilidad del Interventor verificar el cumplimiento en la realización del número de ensayos requeridos en el periodo y el cumplimiento de las especificaciones generales y particulares de contrucción y normas de ensayo.
3. Cuando el resultado del ensayo de laboratorio no cumple, el Interventor debe diligenciar en la columna "Observaciones" el procedimiento utilizado para subsanar la no conformidad y generar los reportes con los resultados de laboratorio que evidencien la corrección de la no conformidad.
4. Ningún reporte de laboratorio se puede presentar con enmendaduras.
5. Los laboratorios que se usen para los ensayos deben estar certificados según las normas ISO (International Organization for Standardization) vigentes que apliquen y los equipos de laboratorio que se utilicen deben estar debidamente calibrados. Certificaciones y calibraciones que deben adjuntar al informe mensual.
6. El interventor debe presentar este formato diligenciando los resultados de laboratorio de los ensayos realizados durante el periodo del informe tanto por el contratista como por la interventoría de forma separada, anexando en medio digital los resultados de laboratorio que los soportan.

Firma

Nombre: Jorge Eliecer Santos Rios
Director de Obra
Matrícula Profesional No.: 2520257699 – CND

Firma

Nombre: Fernando Benjamín Monroy
Director de la Interventoría:
Matrícula No.: 01193-0187 CPITVC

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

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: F-EO-055
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	2 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-51+750 AL PR-52+200
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	1 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	39

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		11562	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 311 - 13 A-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	0,0	0,0	0,0	100,0	90	100
3/4"	19,00	1124,5	9,7	9,7	90,3	80	100
3/8"	9,50	1967,4	17,0	26,7	73,3	60	85
Nº 4	4,75	2188,7	18,9	45,7	54,3	40	65
Nº 10	2,00	1456,2	12,6	58,3	41,7	30	50
Nº 40	0,43	1768,9	15,3	73,6	26,4	13	30
Nº 200	0,08	1136,8	9,8	83,4	16,6	9	18
FONDO		2,4	0,0	83,4	16,6		

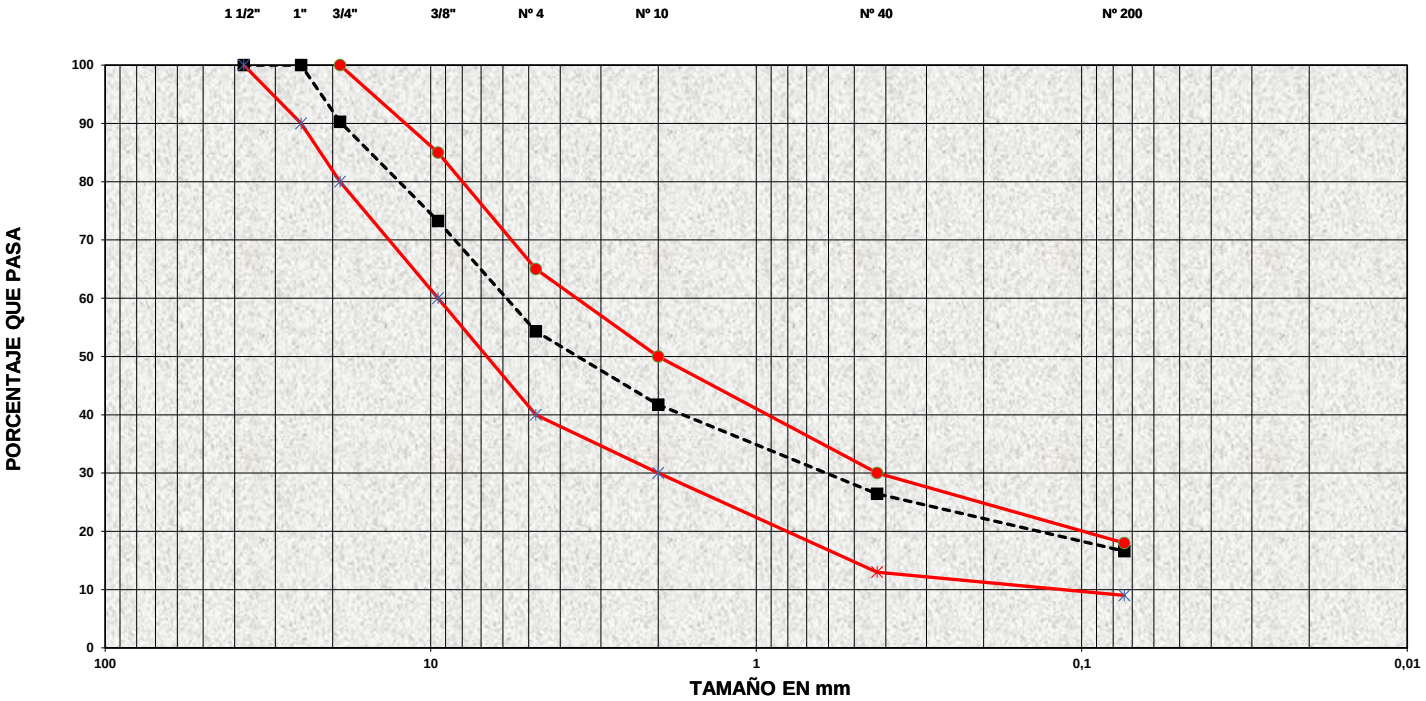
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	12365
Peso muestra seca + recip.	11925
Peso recipiente	363,4
% de humedad	3,8

Gravas :	45,7
Arenas :	37,7
Finos :	16,6
A.A.S.H.T.O. :	A - 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GC
Limite Liquido :	26,71
Limite Plástico :	17,80
Índice de Plasticidad :	8,91

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: ——— NORMA A 38 ····· GRADACION OBTENIDA

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ
Firma Ingeniero (VoBo)

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD

I.N.V. E-125 Y E 126 -13

Código: F-EO-056
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	2 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-51+750 AL PR-52+200
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	1 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	39

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

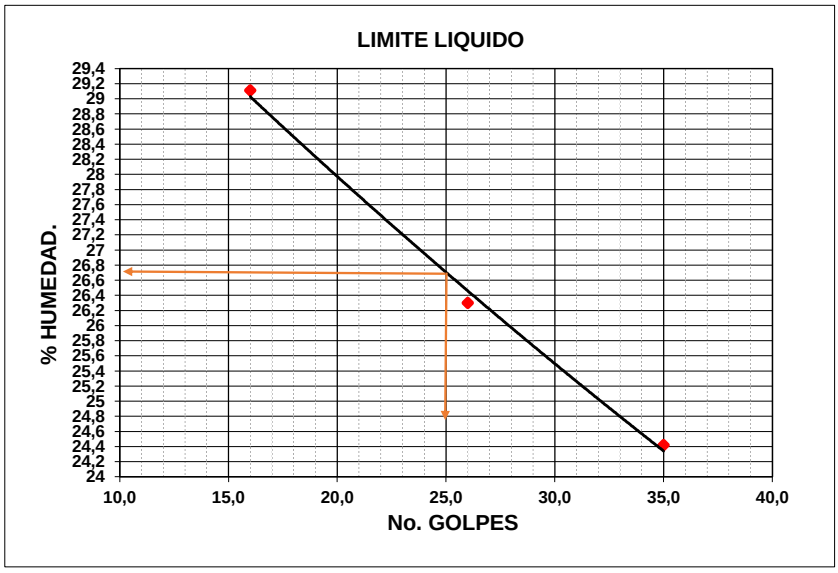
NUMERO DE GOLPES	35	26	16
Recipiente Nº.	21	14	12
Peso de la muestra húmeda + recipiente	21,65	27,43	20,87
Peso de la muestra seca + recipiente	18,60	22,93	17,56
Peso recipiente	6,11	5,82	6,19
% DE HUMEDAD	**24,4**	**26,3**	**29,1**

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.	17	20
Peso de la muestra húmeda + recipiente	22,65	23,41
Peso de la muestra seca + recipiente	20,12	20,80
Peso recipiente	6,14	5,89
% DE HUMEDAD	**18,1**	**17,5**

GRANULOMETRIA

Peso inicial:			Peso Final	
TAMIZ	PESO	% RET	% ACUM	% PASA
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
Nº 4				
Nº 10				
Nº 40				
Nº 200				
FONDO				



RESULTADOS

Limite Liquido	26,71
Limite Plástico	17,80
Índ. de Plasticidad	8,9
A.A.S.H.O.	A- 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C	GC

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	40
Índice de Plasticidad	≤	9

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: F-EO-055
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	3 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-51+750 AL PR-52+200
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	2 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	40

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		9510	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 311 - 13 A-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	0,0	0,0	0,0	100,0	90	100
3/4"	19,00	956,8	10,1	10,1	89,9	80	100
3/8"	9,50	1715,3	18,0	28,1	71,9	60	85
Nº 4	4,75	1854,7	19,5	47,6	52,4	40	65
Nº 10	2,00	1123,6	11,8	59,4	40,6	30	50
Nº 40	0,43	1551,3	16,3	75,7	24,3	13	30
Nº 200	0,08	986,7	10,4	86,1	13,9	9	18
FONDO		2,4	0,0	86,1	13,9		

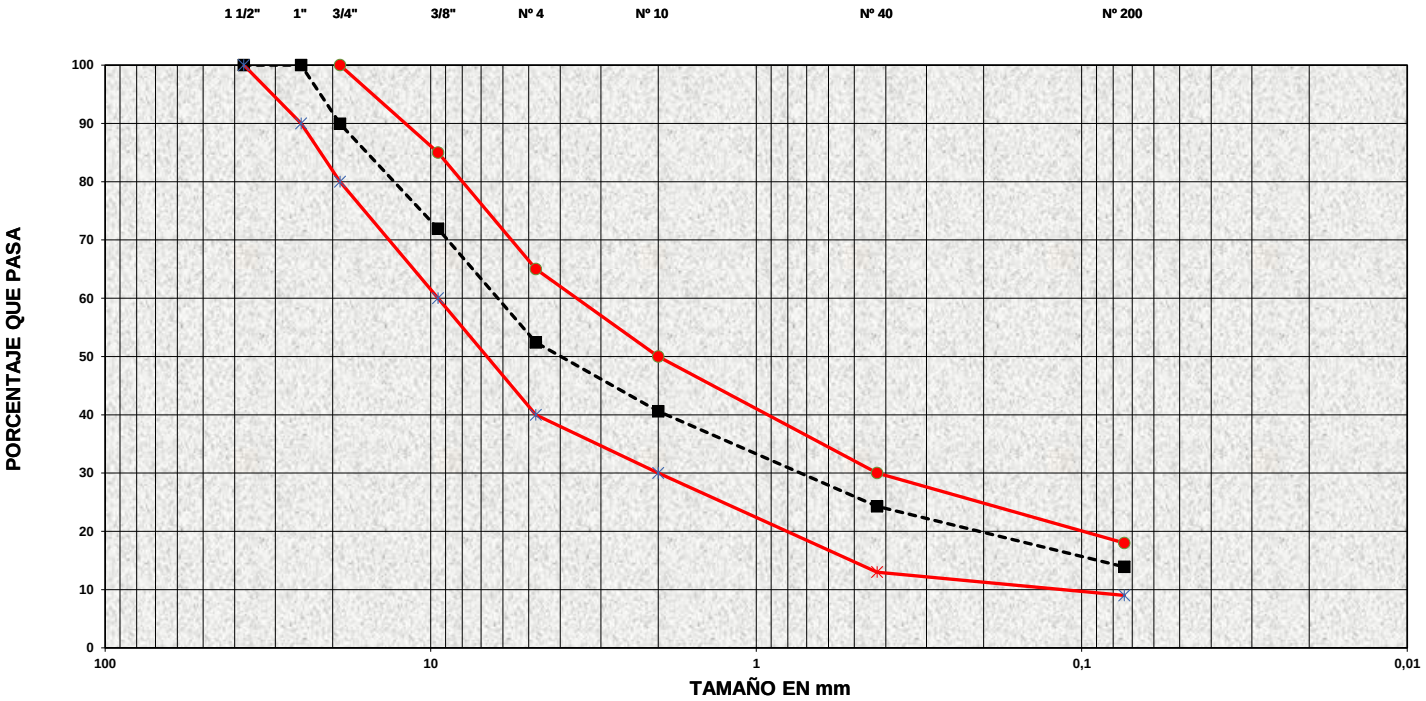
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	10369
Peso muestra seca + recip.	9876
Peso recipiente	365,7
% de humedad	5,2

Gravas :	47,6
Arenas :	38,5
Finos :	13,9
A.A.S.H.T.O. :	A - 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GC
Limite Liquido :	25,68
Limite Plástico :	17,32
Índice de Plasticidad :	8,36

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: NORMA A 38 ····· GRADACION OBTENIDA

PR-51+750 AL PR-52+200 / 60+270 AL 60+290

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ
Firma Ingeniero (VoBo)

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD

I.N.V. E-125 Y E 126 -13

Consorcio Vías Nacionales

Código: F-EO-056
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	3 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-51+750 AL PR-52+200
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	2 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	40

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

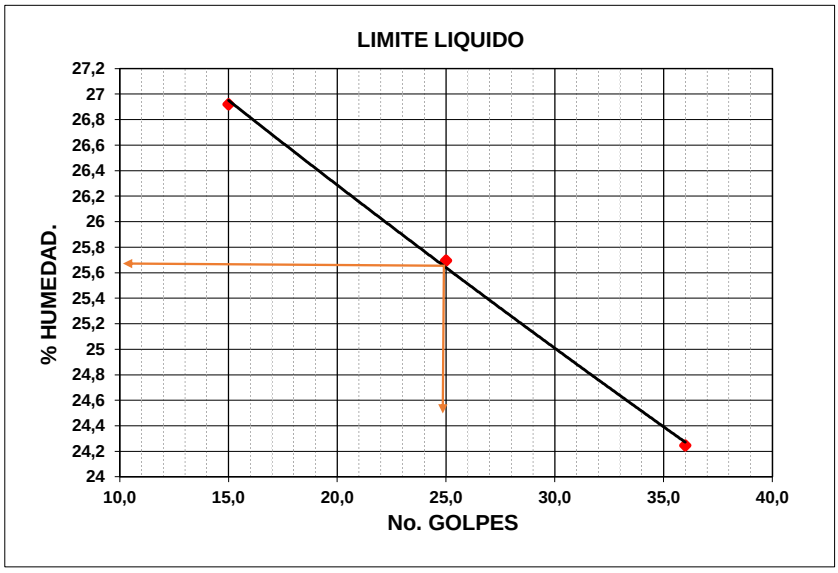
NUMERO DE GOLPES	36	25	15
Recipiente Nº.	13	19	11
Peso de la muestra húmeda + recipiente	26,25	29,56	22,47
Peso de la muestra seca + recipiente	22,31	24,75	19,00
Peso recipiente	6,06	6,03	6,11
% DE HUMEDAD	**24,2**	**25,7**	**26,9**

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.	21	18
Peso de la muestra húmeda + recipiente	23,64	25,16
Peso de la muestra seca + recipiente	21,05	22,36
Peso recipiente	6,11	6,18
% DE HUMEDAD	**17,3**	**17,3**

GRANULOMETRIA

Peso inicial:		Peso Final		
TAMIZ	PESO	% RET	% ACUM	% PASA
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
Nº 4				
Nº 10				
Nº 40				
Nº 200				
FONDO				



RESULTADOS

Limite Liquido	25,68
Limite Plástico	17,32
Índ. de Plasticidad	8,4
A.A.S.H.O.	A- 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C	GC

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	40
Índice de Plasticidad	≤	9

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: F-EO-055
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	4 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-51+300 AL PR-51+750
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	3 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	41

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		10783	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 311 - 13 A-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	0,0	0,0	0,0	100,0	90	100
3/4"	19,00	1026,4	9,5	9,5	90,5	80	100
3/8"	9,50	1987,4	18,4	27,9	72,1	60	85
Nº 4	4,75	1965,2	18,2	46,2	53,8	40	65
Nº 10	2,00	1467,4	13,6	59,8	40,2	30	50
Nº 40	0,43	1796,8	16,7	76,4	23,6	13	30
Nº 200	0,08	1134,7	10,5	87,0	13,0	9	18
FONDO		2,4	0,0	87,0	13,0		

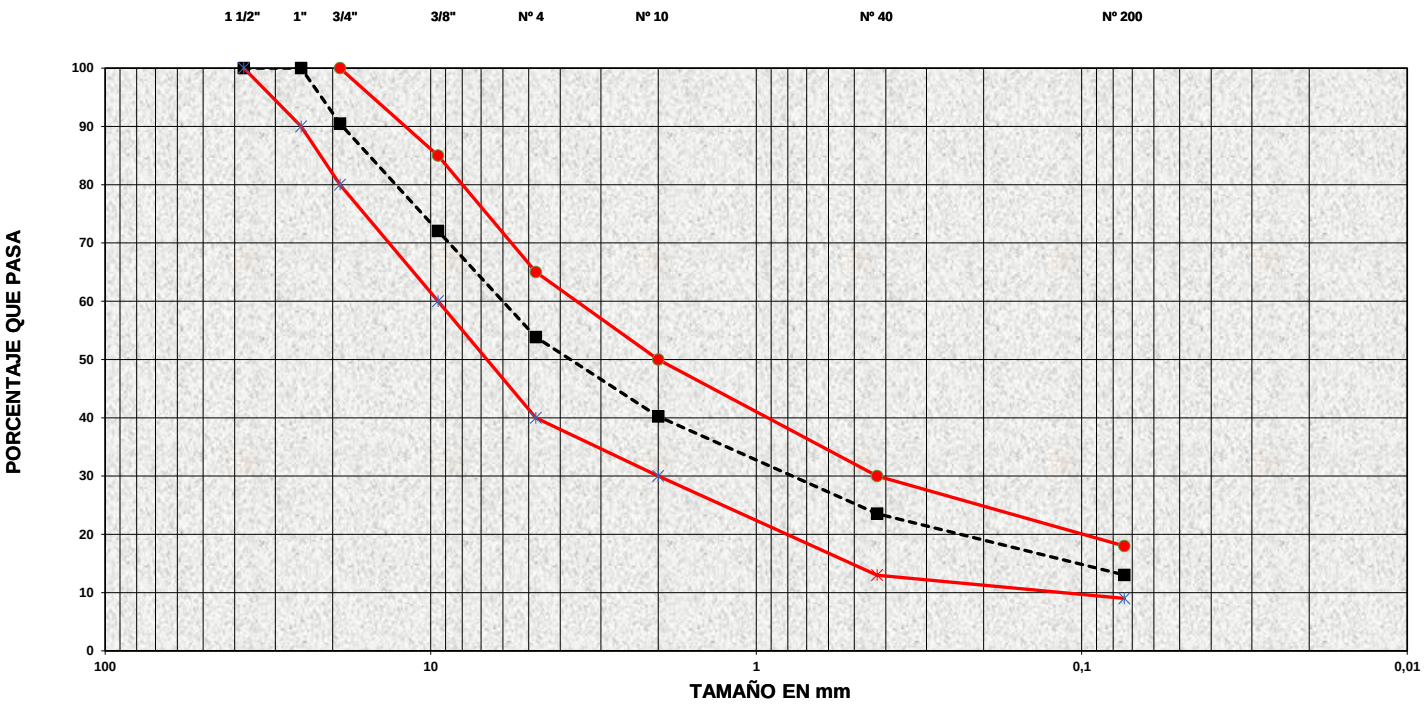
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	11633
Peso muestra seca + recip.	11147
Peso recipiente	364
% de humedad	4,5

Gravas :	46,2
Arenas :	40,8
Finos :	13,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GC
Limite Liquido :	25,41
Limite Plástico :	17,92
Índice de Plasticidad :	7,49

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: NORMA A 38 ---------- GRADACION OBTENIDA

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ
Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	**DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD** **I.N.V. E-125 Y E 126 -13**	**Código: F-EO-056** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	**RUTA LOS LIBERTADORES**	**FECHA:**	**4 de junio de 2022**
CONTRATISTA:	**CONSORCIO VIAS NACIONALES**	**TRAMO:**	**6404**
OBRA:	**BELEN - PAZ DE ARIPORO**	**LOCALIZACION:**	**PR-51+300 AL PR-51+750**
TIPO DE MATERIAL:	**AFIRMADO**	**MARGEN:**	**N/A**
FUENTE:	**TRITURADOS PAZ DEL RIO**	**FECHA DE TOMA:**	**3 de junio de 2022**
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	**41**

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

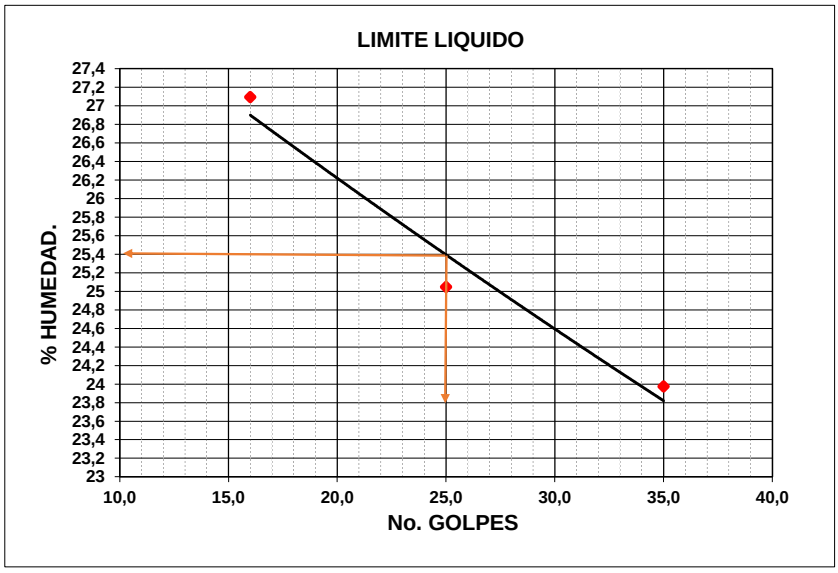
NUMERO DE GOLPES	35	25	16
Recipiente Nº.	21	14	12
Peso de la muestra húmeda + recipiente	23,64	25,74	24,86
Peso de la muestra seca + recipiente	20,25	21,75	20,88
Peso recipiente	6,11	5,82	6,19
% DE HUMEDAD	**24,0**	**25,0**	**27,1**

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.	19	12
Peso de la muestra húmeda + recipiente	22,16	23,58
Peso de la muestra seca + recipiente	19,65	21,00
Peso recipiente	6,03	6,19
% DE HUMEDAD	**18,4**	**17,4**

GRANULOMETRIA

Peso inicial:		**Peso Final**		
TAMIZ	**PESO**	**% RET**	**% ACUM**	**% PASA**
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
Nº 4				
Nº 10				
Nº 40				
Nº 200				
FONDO				



RESULTADOS

Limite Liquido	**25,41**
Limite Plástico	**17,92**
Índ. de Plasticidad	**7,5**
A.A.S.H.O.	**A- 2 - 4**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**GC**

ESPECIFICACION INVIAS:		
	Limite Liquido ≤	**40**
	Índice de Plasticidad ≤	**9**

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: F-EO-055
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	5 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-51+100 AL PR-51+300
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	4 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	42

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		11869	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 311 - 13 A-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	0,0	0,0	0,0	100,0	90	100
3/4"	19,00	1264,5	10,7	10,7	89,3	80	100
3/8"	9,50	1897,8	16,0	26,6	73,4	60	85
Nº 4	4,75	2236,7	18,8	45,5	54,5	40	65
Nº 10	2,00	1687,9	14,2	59,7	40,3	30	50
Nº 40	0,43	1915,6	16,1	75,8	24,2	13	30
Nº 200	0,08	1247,5	10,5	86,4	13,6	9	18
FONDO		2,4	0,0	86,4	13,6		

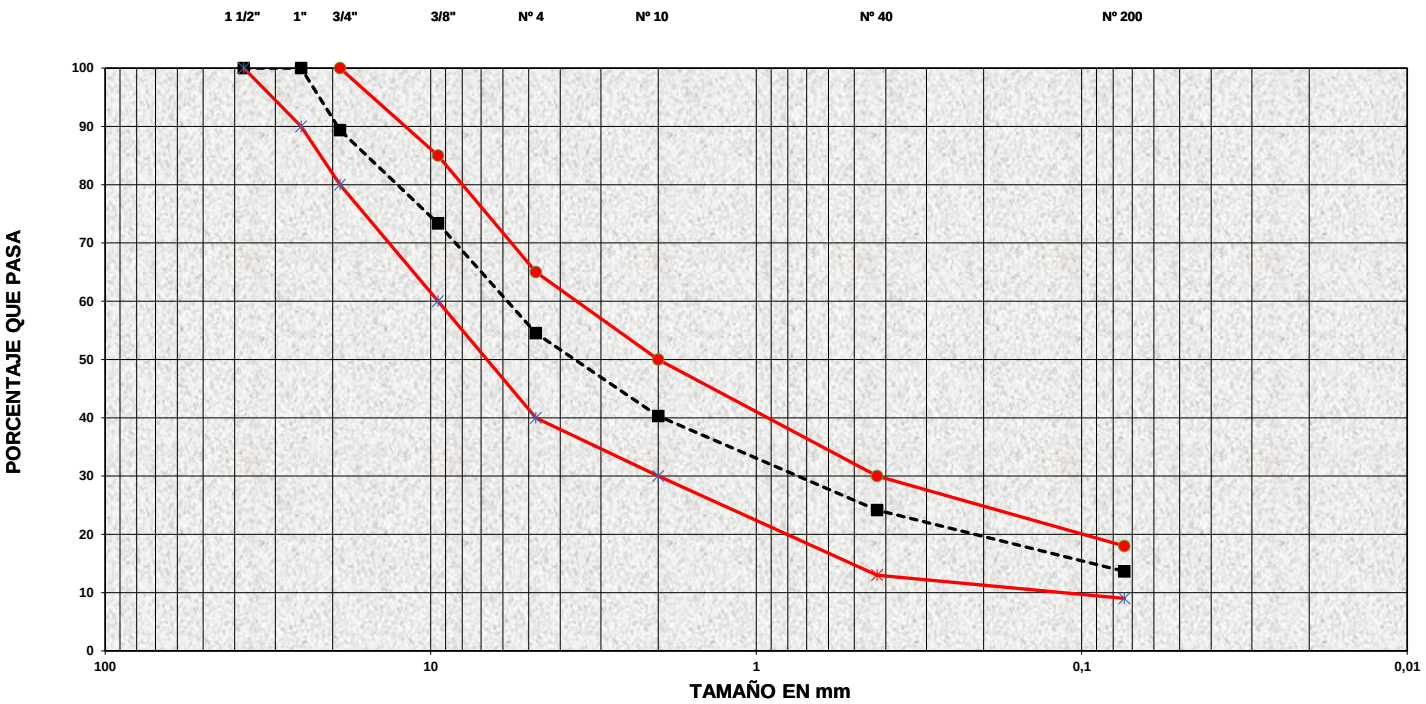
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	12677
Peso muestra seca + recip.	12254
Peso recipiente	385
% de humedad	3,6

Gravas :	45,5
Arenas :	40,9
Finos :	13,6
A.A.S.H.T.O. :	A - 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GC
Limite Liquido :	25,78
Limite Plástico :	17,92
Índice de Plasticidad :	7,86

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: ——— NORMA A 38 ····· GRADACION OBTENIDA

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ

Firma Ingeniero (VoBo)

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD

I.N.V. E-125 Y E 126 -13

Código: F-EO-056
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	5 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-51+100 AL PR-51+300
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	4 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	42

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

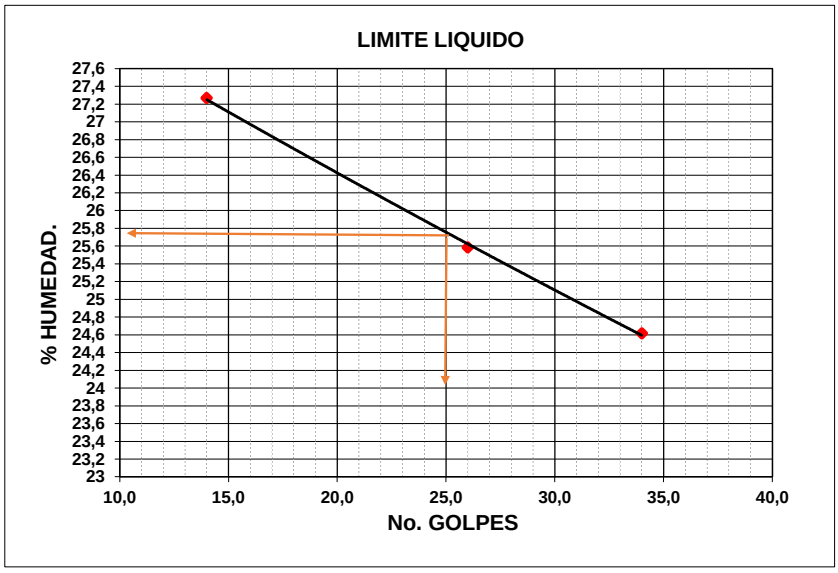
NUMERO DE GOLPES	34	26	14
Recipiente Nº.	16	13	21
Peso de la muestra húmeda + recipiente	25,64	26,48	27,16
Peso de la muestra seca + recipiente	21,78	22,32	22,65
Peso recipiente	6,10	6,06	6,11
% DE HUMEDAD	**24,6**	**25,6**	**27,3**

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.	19	12
Peso de la muestra húmeda + recipiente	22,16	23,58
Peso de la muestra seca + recipiente	19,65	21,00
Peso recipiente	6,03	6,19
% DE HUMEDAD	**18,4**	**17,4**

GRANULOMETRIA

Peso inicial:		Peso Final		
TAMIZ	PESO	% RET	% ACUM	% PASA
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
Nº 4				
Nº 10				
Nº 40				
Nº 200				
FONDO				



RESULTADOS

Limite Liquido	25,78
Limite Plástico	17,92
Índ. de Plasticidad	7,9
A.A.S.H.O.	A- 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C	GC

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	40
Índice de Plasticidad	≤	9

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: F-EO-055
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	6 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-50+000 AL PR-51+000
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	5 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	43

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		10902	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 311 - 13 A-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	0,0	0,0	0,0	100,0	90	100
3/4"	19,00	1162,5	10,7	10,7	89,3	80	100
3/8"	9,50	1915,3	17,6	28,2	71,8	60	85
Nº 4	4,75	1975,6	18,1	46,4	53,6	40	65
Nº 10	2,00	1513,1	13,9	60,2	39,8	30	50
Nº 40	0,43	1654,0	15,2	75,4	24,6	13	30
Nº 200	0,08	1124,7	10,3	85,7	14,3	9	18
FONDO		2,4	0,0	85,7	14,3		

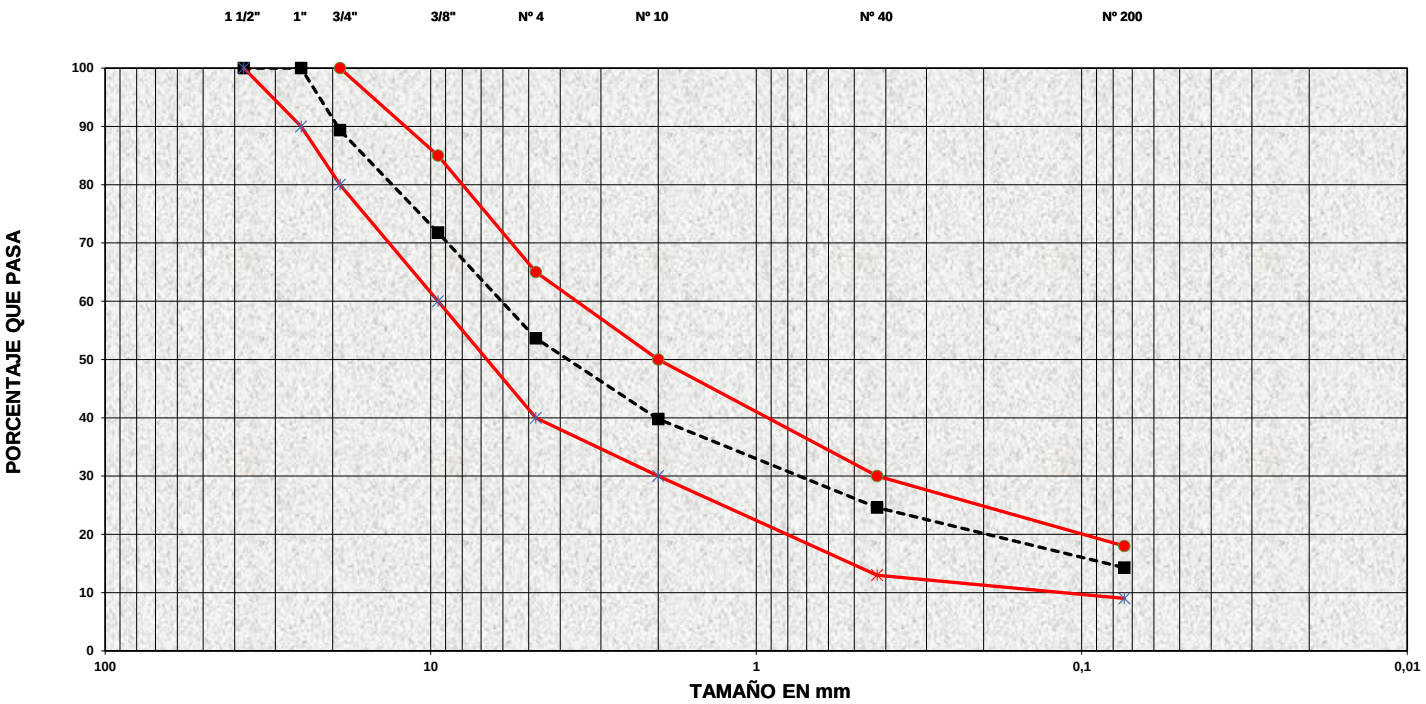
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	11746
Peso muestra seca + recip.	11265
Peso recipiente	363,2
% de humedad	4,4

Gravas :	46,4
Arenas :	39,4
Finos :	14,3
A.A.S.H.T.O. :	A - 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GC
Limite Liquido :	25,40
Limite Plástico :	17,61
Índice de Plasticidad :	7,79

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: NORMA A 38 ---------- GRADACION OBTENIDA

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ
Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD

I.N.V. E-125 Y E 126 -13

Código: F-EO-056
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	6 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-50+000 AL PR-51+000
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	5 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	43

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

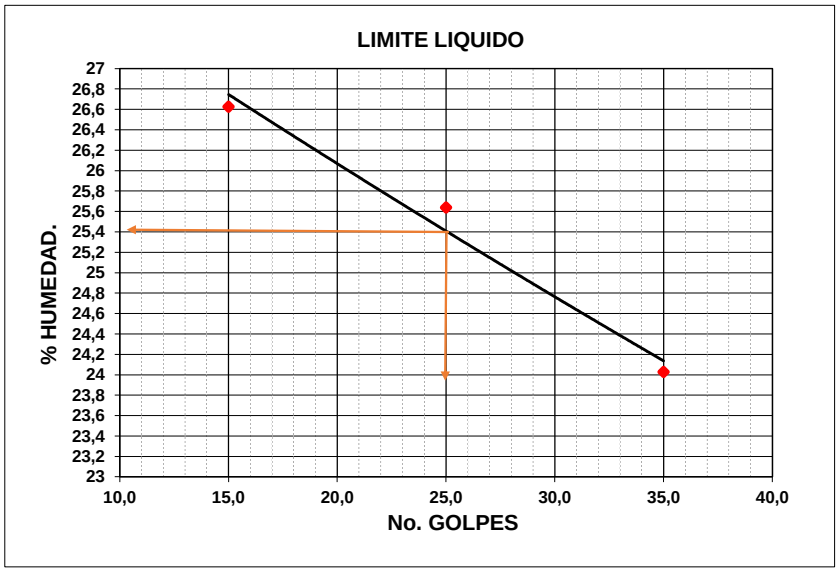
NUMERO DE GOLPES	35	25	15
Recipiente Nº.	13	11	22
Peso de la muestra húmeda + recipiente	26,45	24,78	28,62
Peso de la muestra seca + recipiente	22,50	20,97	23,87
Peso recipiente	6,06	6,11	6,03
% DE HUMEDAD	**24,0**	**25,6**	**26,6**

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.	18	12
Peso de la muestra húmeda + recipiente	20,35	22,47
Peso de la muestra seca + recipiente	18,24	20,02
Peso recipiente	6,18	6,19
% DE HUMEDAD	**17,5**	**17,7**

GRANULOMETRIA

Peso inicial:		Peso Final		
TAMIZ	PESO	% RET	% ACUM	% PASA
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
Nº 4				
Nº 10				
Nº 40				
Nº 200				
FONDO				



RESULTADOS

Limite Liquido	25,40
Limite Plástico	17,61
Índ. de Plasticidad	7,8
A.A.S.H.O.	A- 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C	GC

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	40
Índice de Plasticidad	≤	9

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: F-EO-055
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	7 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-50+000 AL PR-51+000
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	6 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	44

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		9643	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 311 - 13 A-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	0,0	0,0	0,0	100,0	90	100
3/4"	19,00	975,6	10,1	10,1	89,9	80	100
3/8"	9,50	1715,4	17,8	27,9	72,1	60	85
Nº 4	4,75	1635,8	17,0	44,9	55,1	40	65
Nº 10	2,00	1426,9	14,8	59,7	40,3	30	50
Nº 40	0,43	1533,1	15,9	75,6	24,4	13	30
Nº 200	0,08	987,6	10,2	85,8	14,2	9	18
FONDO		1,3	0,0	85,8	14,2		

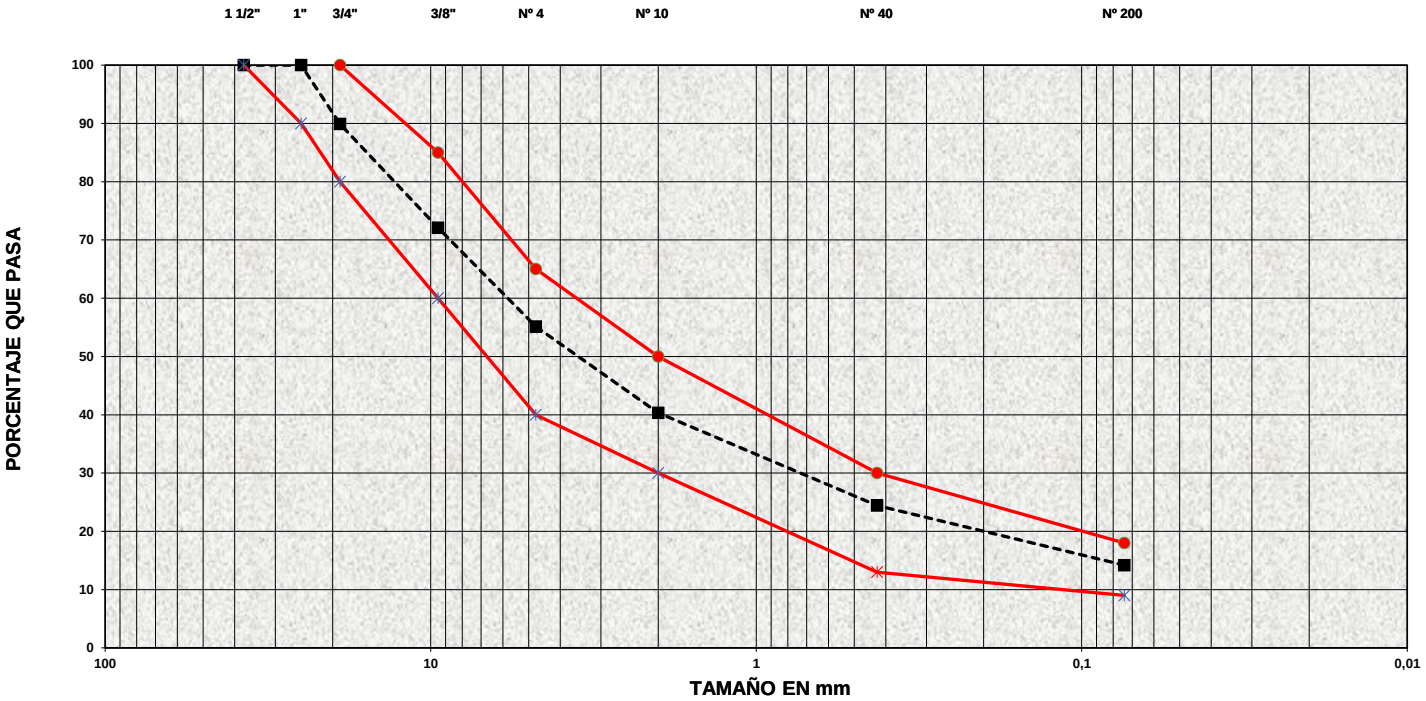
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	10387
Peso muestra seca + recip.	10028
Peso recipiente	385,4
% de humedad	3,7

Gravas :	44,9
Arenas :	41,0
Finos :	14,2
A.A.S.H.T.O. :	A - 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GC
Limite Liquido :	25,86
Limite Plástico :	16,85
Índice de Plasticidad :	9,01

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: ——— NORMA A 38 ····· GRADACION OBTENIDA

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ
Firma Ingeniero (VoBo)

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD

I.N.V. E-125 Y E 126 -13

Código: F-EO-056
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	7 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-50+000 AL PR-51+000
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	6 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	44

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

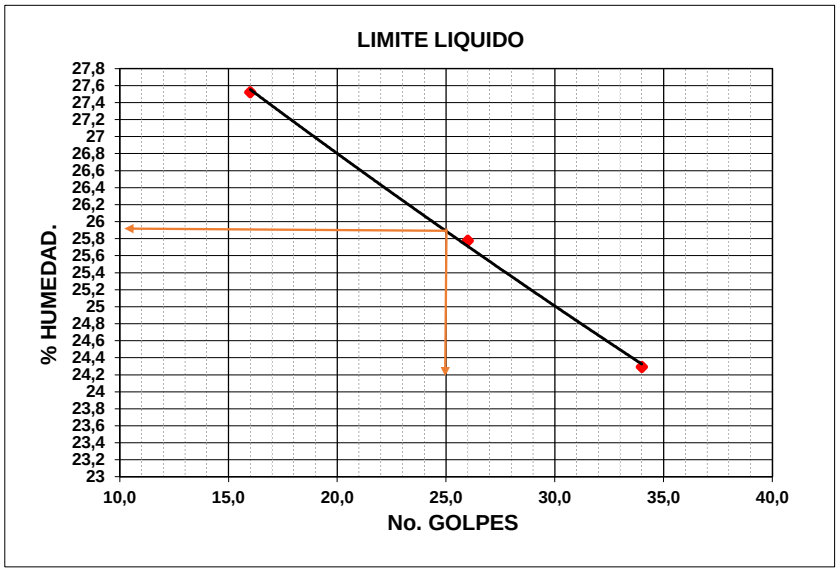
NUMERO DE GOLPES	34	26	16
Recipiente Nº.	15	20	22
Peso de la muestra húmeda + recipiente	25,41	27,36	23,22
Peso de la muestra seca + recipiente	21,64	22,96	19,51
Peso recipiente	6,12	5,89	6,03
% DE HUMEDAD	**24,3**	**25,8**	**27,5**

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.	11	21
Peso de la muestra húmeda + recipiente	21,65	24,57
Peso de la muestra seca + recipiente	19,45	21,86
Peso recipiente	6,11	6,11
% DE HUMEDAD	**16,5**	**17,2**

GRANULOMETRIA

Peso inicial:		Peso Final		
TAMIZ	PESO	% RET	% ACUM	% PASA
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
Nº 4				
Nº 10				
Nº 40				
Nº 200				
FONDO				



RESULTADOS

Limite Liquido	25,86
Limite Plástico	16,85
Índ. de Plasticidad	9,0
A.A.S.H.O.	A- 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C	GC

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	40
Índice de Plasticidad	≤	9

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: F-EO-055
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	9 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-60+270
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	8 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	45

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		11612	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 311 - 13 A-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	0,0	0,0	0,0	100,0	90	100
3/4"	19,00	1329,8	11,5	11,5	88,5	80	100
3/8"	9,50	1914,6	16,5	27,9	72,1	60	85
Nº 4	4,75	2141,3	18,4	46,4	53,6	40	65
Nº 10	2,00	1567,8	13,5	59,9	40,1	30	50
Nº 40	0,43	1928,9	16,6	76,5	23,5	13	30
Nº 200	0,08	1124,7	9,7	86,2	13,8	9	18
FONDO		3,4	0,0	86,2	13,8		

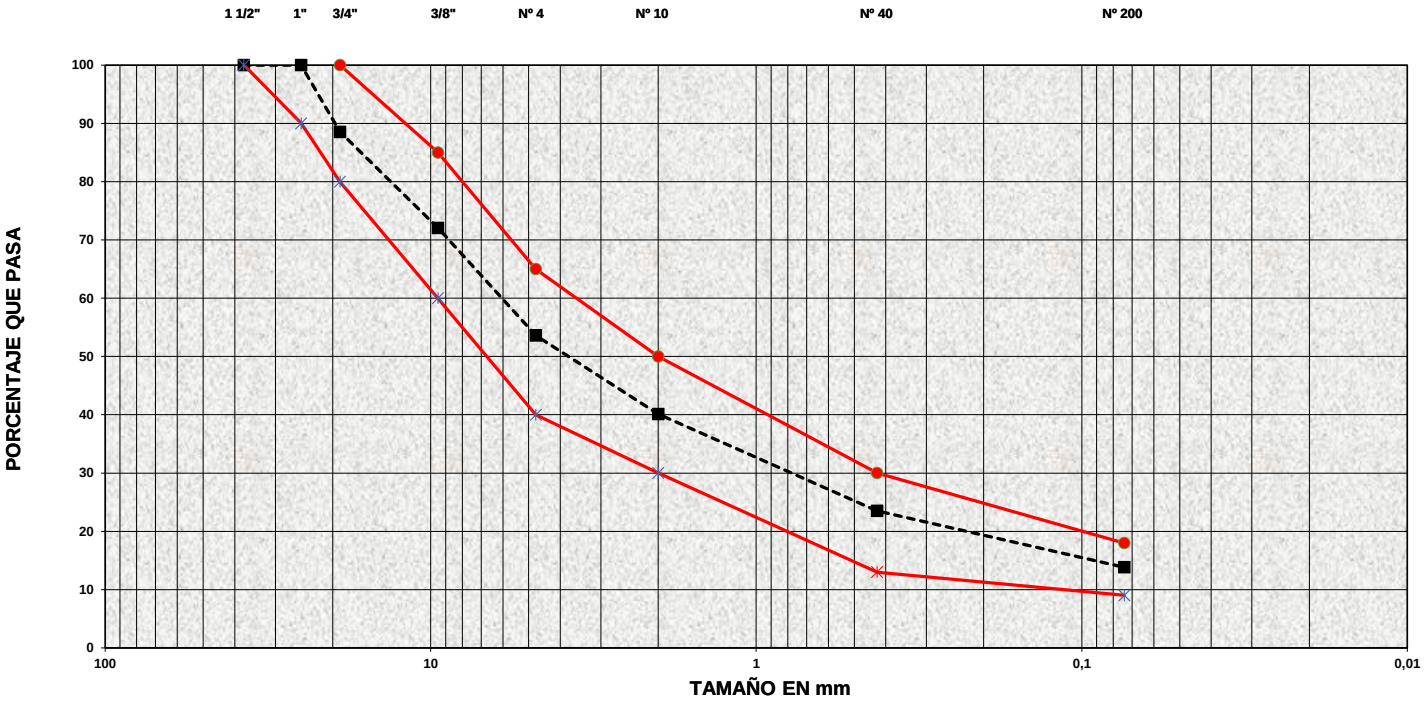
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	12364
Peso muestra seca + recip.	11975
Peso recipiente	363,4
% de humedad	3,4

Gravas :	46,4
Arenas :	39,8
Finos :	13,8
A.A.S.H.T.O. :	A - 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GC
Limite Liquido :	25,36
Limite Plástico :	16,81
Índice de Plasticidad :	8,55

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: ——— NORMA A 38 ····· GRADACION OBTENIDA

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ
Firma Ingeniero (VoBo)

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD

I.N.V. E-125 Y E 126 -13

Código: F-EO-056
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	9 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-60+270
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	8 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	45

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

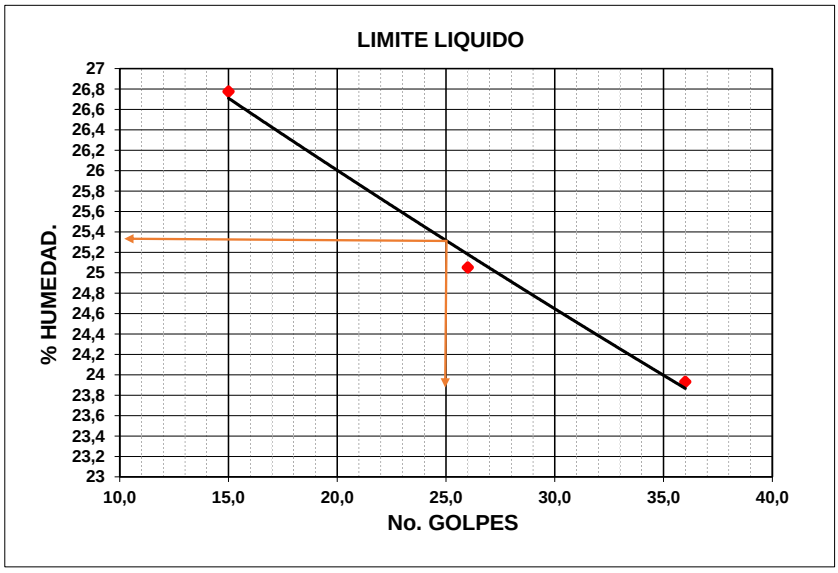
NUMERO DE GOLPES	36	26	15
Recipiente Nº.	16	13	21
Peso de la muestra húmeda + recipiente	22,64	24,51	27,81
Peso de la muestra seca + recipiente	19,45	20,78	23,21
Peso recipiente	6,12	5,89	6,03
% DE HUMEDAD	**23,9**	**25,1**	**26,8**

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.	20	14
Peso de la muestra húmeda + recipiente	22,36	23,12
Peso de la muestra seca + recipiente	20,00	20,62
Peso recipiente	5,89	5,82
% DE HUMEDAD	**16,7**	**16,9**

GRANULOMETRIA

Peso inicial:		Peso Final		
TAMIZ	PESO	% RET	% ACUM	% PASA
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
Nº 4				
Nº 10				
Nº 40				
Nº 200				
FONDO				



RESULTADOS

Limite Liquido	25,36
Limite Plástico	16,81
Índ. de Plasticidad	8,6
A.A.S.H.O.	A- 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C	GC

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	40
Índice de Plasticidad	≤	9

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: F-EO-055
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	10 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-49+300 AL PR49+350
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	9 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	46

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		10758	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 311 - 13 A-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	0,0	0,0	0,0	100,0	90	100
3/4"	19,00	1156,2	10,7	10,7	89,3	80	100
3/8"	9,50	1897,5	17,6	28,4	71,6	60	85
Nº 4	4,75	1877,2	17,4	45,8	54,2	40	65
Nº 10	2,00	1674,6	15,6	61,4	38,6	30	50
Nº 40	0,43	1874,1	17,4	78,8	21,2	13	30
Nº 200	0,08	978,6	9,1	87,9	12,1	9	18
FONDO		1,6	0,0	87,9	12,1		

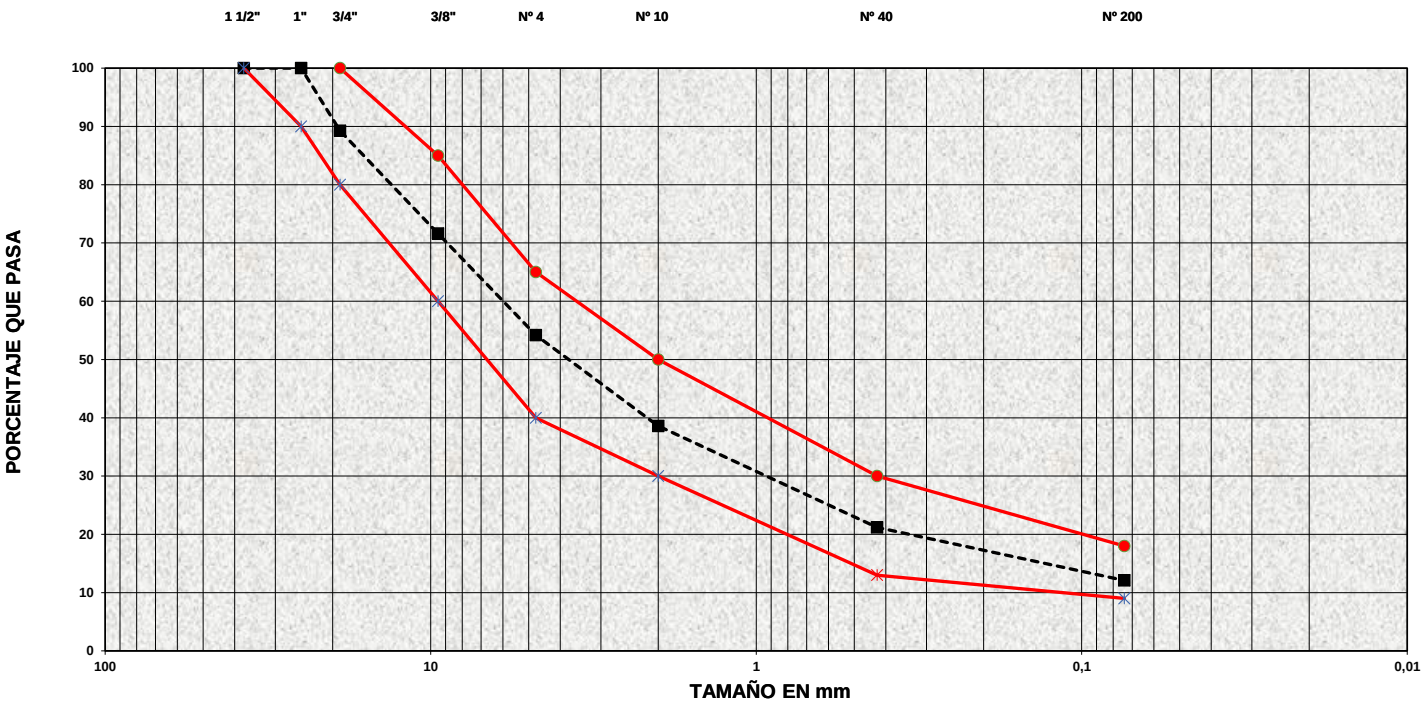
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	11694
Peso muestra seca + recip.	11124
Peso recipiente	365,7
% de humedad	5,3

Gravas :	45,8
Arenas :	42,1
Finos :	12,1
A.A.S.H.T.O. :	A - 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GC
Limite Liquido :	24,89
Limite Plástico :	16,05
Índice de Plasticidad :	8,84

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: ——— NORMA A 38 ····· GRADACION OBTENIDA

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ
Firma Ingeniero (VoBo)

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD

I.N.V. E-125 Y E 126 -13

Código: F-EO-056
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	10 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-49+300 AL PR49+350
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	9 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	46

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

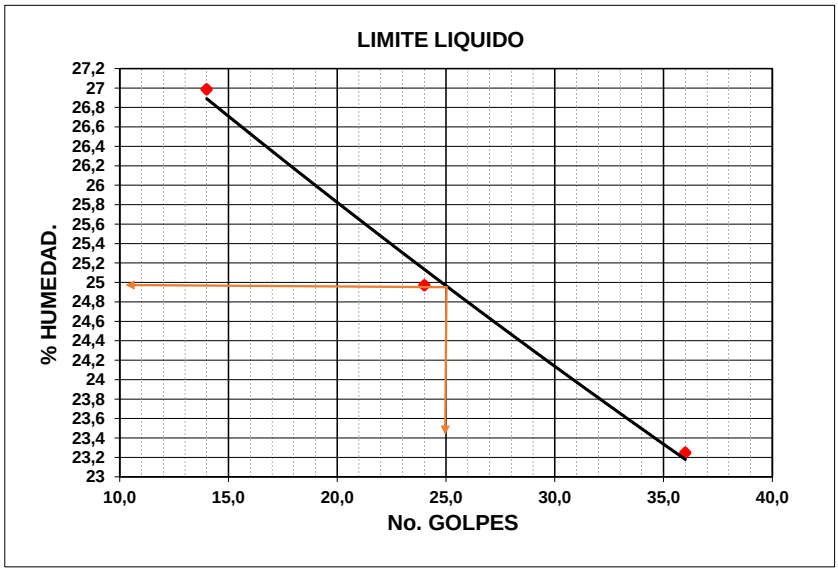
NUMERO DE GOLPES	36	24	14
Recipiente Nº.	18	12	21
Peso de la muestra húmeda + recipiente	27,83	27,31	29,12
Peso de la muestra seca + recipiente	23,75	23,06	24,23
Peso recipiente	6,20	6,04	6,11
% DE HUMEDAD	**23,2**	**25,0**	**27,0**

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.	15	19
Peso de la muestra húmeda + recipiente	24,67	20,45
Peso de la muestra seca + recipiente	22,13	18,44
Peso recipiente	6,14	6,04
% DE HUMEDAD	**15,9**	**16,2**

GRANULOMETRIA

Peso inicial:		Peso Final		
TAMIZ	PESO	% RET	% ACUM	% PASA
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
Nº 4				
Nº 10				
Nº 40				
Nº 200				
FONDO				



RESULTADOS

Limite Liquido	24,89
Limite Plástico	16,05
Índ. de Plasticidad	8,8
A.A.S.H.O.	A- 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C	GC

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	40
Índice de Plasticidad	≤	9

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: F-EO-055
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	11 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-48+600 AL PR48+900
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	10 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	47

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		10152	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 311 - 13 A-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	0,0	0,0	0,0	100,0	90	100
3/4"	19,00	978,4	9,6	9,6	90,4	80	100
3/8"	9,50	1764,2	17,4	27,0	73,0	60	85
Nº 4	4,75	1922,5	18,9	46,0	54,0	40	65
Nº 10	2,00	1513,6	14,9	60,9	39,1	30	50
Nº 40	0,43	1642,3	16,2	77,0	23,0	13	30
Nº 200	0,08	951,4	9,4	86,4	13,6	9	18
FONDO		3,2	0,0	86,4	13,6		

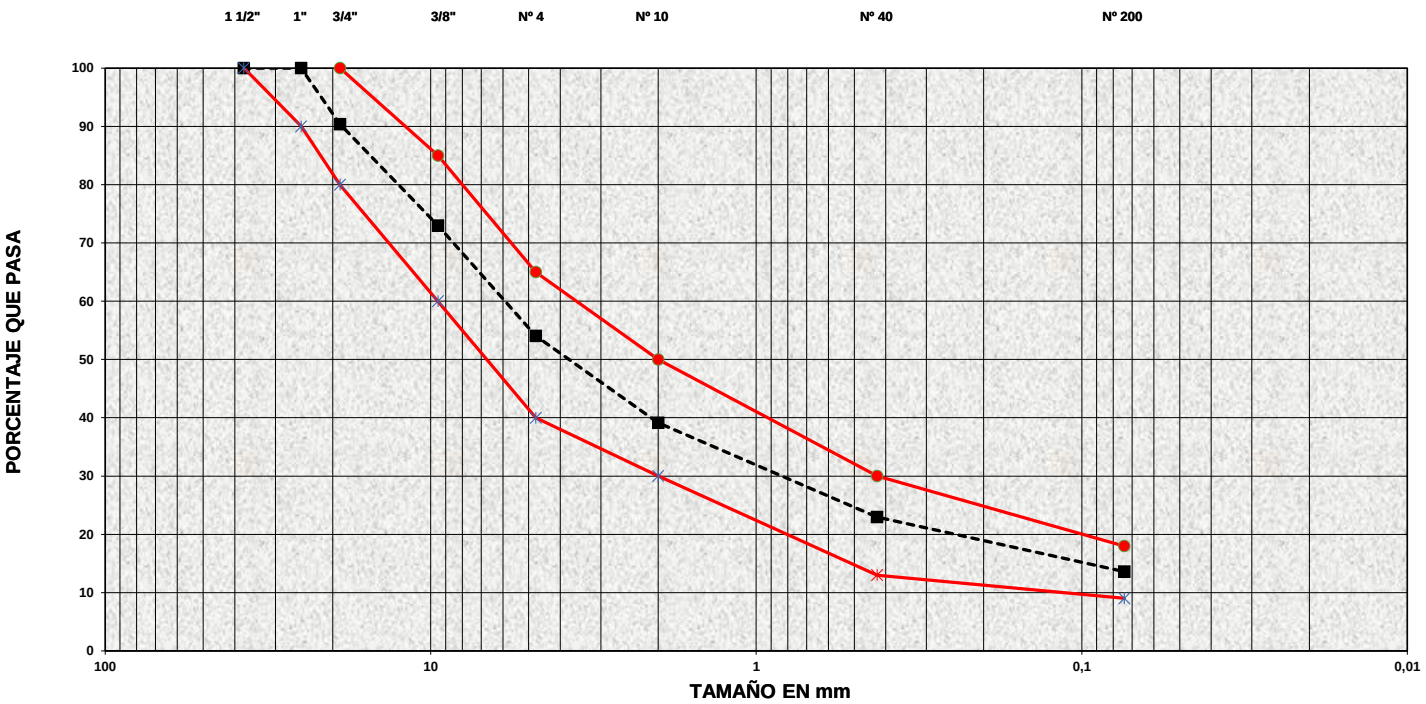
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	10982
Peso muestra seca + recip.	10516
Peso recipiente	364
% de humedad	4,6

Gravas :	46,0
Arenas :	40,5
Finos :	13,6
A.A.S.H.T.O. :	A - 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GC
Limite Liquido :	24,85
Limite Plástico :	17,31
Índice de Plasticidad :	7,54

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: NORMA A 38 ---------- GRADACION OBTENIDA

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ
Firma Ingeniero (VoBo)

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD

I.N.V. E-125 Y E 126 -13

Código: F-EO-056
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	11 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-48+600 AL PR48+900
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	10 de junio de 2022
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	47

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

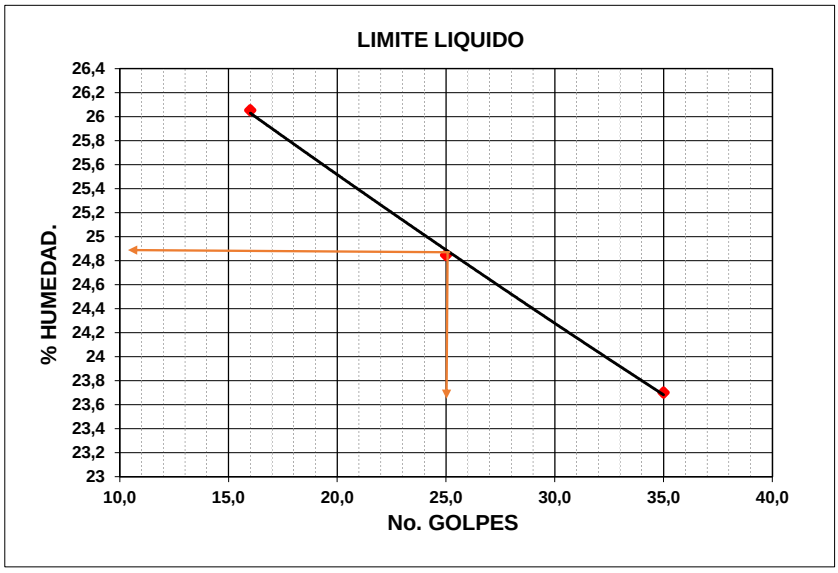
NUMERO DE GOLPES	35	25	16
Recipiente Nº.	16	13	21
Peso de la muestra húmeda + recipiente	24,78	26,54	26,77
Peso de la muestra seca + recipiente	21,22	22,46	22,50
Peso recipiente	6,20	6,04	6,11
% DE HUMEDAD	**23,7**	**24,8**	**26,1**

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.	19	14
Peso de la muestra húmeda + recipiente	25,31	26,74
Peso de la muestra seca + recipiente	22,45	23,67
Peso recipiente	6,03	5,82
% DE HUMEDAD	**17,4**	**17,2**

GRANULOMETRIA

Peso inicial:			Peso Final	
TAMIZ	**PESO**	**% RET**	**% ACUM**	**% PASA**
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
Nº 4				
Nº 10				
Nº 40				
Nº 200				
FONDO				



RESULTADOS

Limite Liquido	**24,85**
Limite Plástico	**17,31**
Índ. de Plasticidad	**7,5**
A.A.S.H.O.	**A- 2 - 4**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**GC**

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	**40**
Índice de Plasticidad	≤	**9**

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: F-EO-055
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	12 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-48+100 AL PR48+600
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	11 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	48

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		12610	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 311 - 13 A-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	0,0	0,0	0,0	100,0	90	100
3/4"	19,00	1159,3	9,2	9,2	90,8	80	100
3/8"	9,50	2247,9	17,8	27,0	73,0	60	85
Nº 4	4,75	2347,1	18,6	45,6	54,4	40	65
Nº 10	2,00	1814,6	14,4	60,0	40,0	30	50
Nº 40	0,43	1966,3	15,6	75,6	24,4	13	30
Nº 200	0,08	1168,7	9,3	84,9	15,1	9	18
FONDO		1,4	0,0	84,9	15,1		

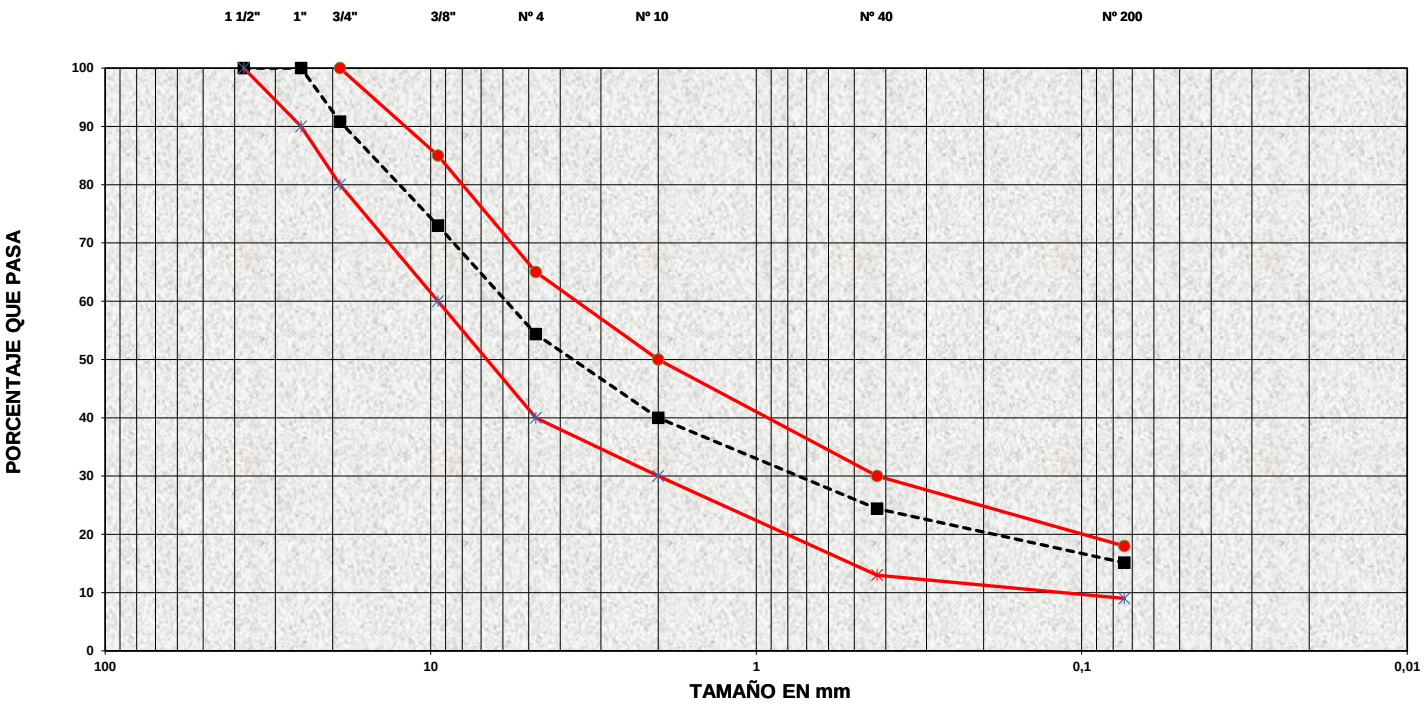
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	13574
Peso muestra seca + recip.	12987
Peso recipiente	377,4
% de humedad	4,7

Gravas :	45,6
Arenas :	39,3
Finos :	15,1
A.A.S.H.T.O. :	A - 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GC
Limite Liquido :	25,08
Limite Plástico :	17,03
Índice de Plasticidad :	8,05

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: NORMA A 38 ---------- GRADACION OBTENIDA

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO: TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ
Firma Ingeniero (VoBo)

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD

I.N.V. E-125 Y E 126 -13

Código: F-EO-056
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	12 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-48+100 AL PR48+600
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	11 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	48

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

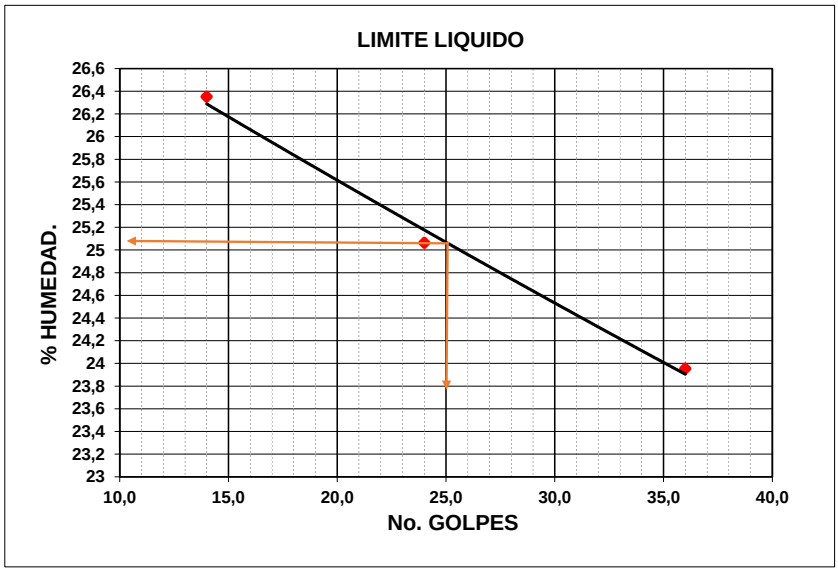
NUMERO DE GOLPES	36	24	14
Recipiente Nº.	15	18	13
Peso de la muestra húmeda + recipiente	27,44	25,74	24,28
Peso de la muestra seca + recipiente	23,32	21,82	20,48
Peso recipiente	6,12	6,18	6,06
% DE HUMEDAD	**24,0**	**25,1**	**26,4**

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.	21	20
Peso de la muestra húmeda + recipiente	22,66	24,67
Peso de la muestra seca + recipiente	20,24	21,95
Peso recipiente	6,11	5,89
% DE HUMEDAD	**17,1**	**16,9**

GRANULOMETRIA

Peso inicial:		Peso Final		
TAMIZ	PESO	% RET	% ACUM	% PASA
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
Nº 4				
Nº 10				
Nº 40				
Nº 200				
FONDO				



RESULTADOS

Limite Liquido	25,08
Limite Plástico	17,03
Índ. de Plasticidad	8,0
A.A.S.H.O.	A- 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C	GC

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	40
Índice de Plasticidad	≤	9

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: F-EO-055
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	14 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-47+800 AL PR-48+100
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	13 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	48A

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		11469	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 311 - 13 A-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	0,0	0,0	0,0	100,0	90	100
3/4"	19,00	1187,9	10,4	10,4	89,6	80	100
3/8"	9,50	1915,3	16,7	27,1	72,9	60	85
Nº 4	4,75	2164,7	18,9	45,9	54,1	40	65
Nº 10	2,00	2122,3	18,5	64,4	35,6	30	50
Nº 40	0,43	1558,4	13,6	78,0	22,0	13	30
Nº 200	0,08	915,3	8,0	86,0	14,0	9	18
FONDO		2,4	0,0	86,0	14,0		

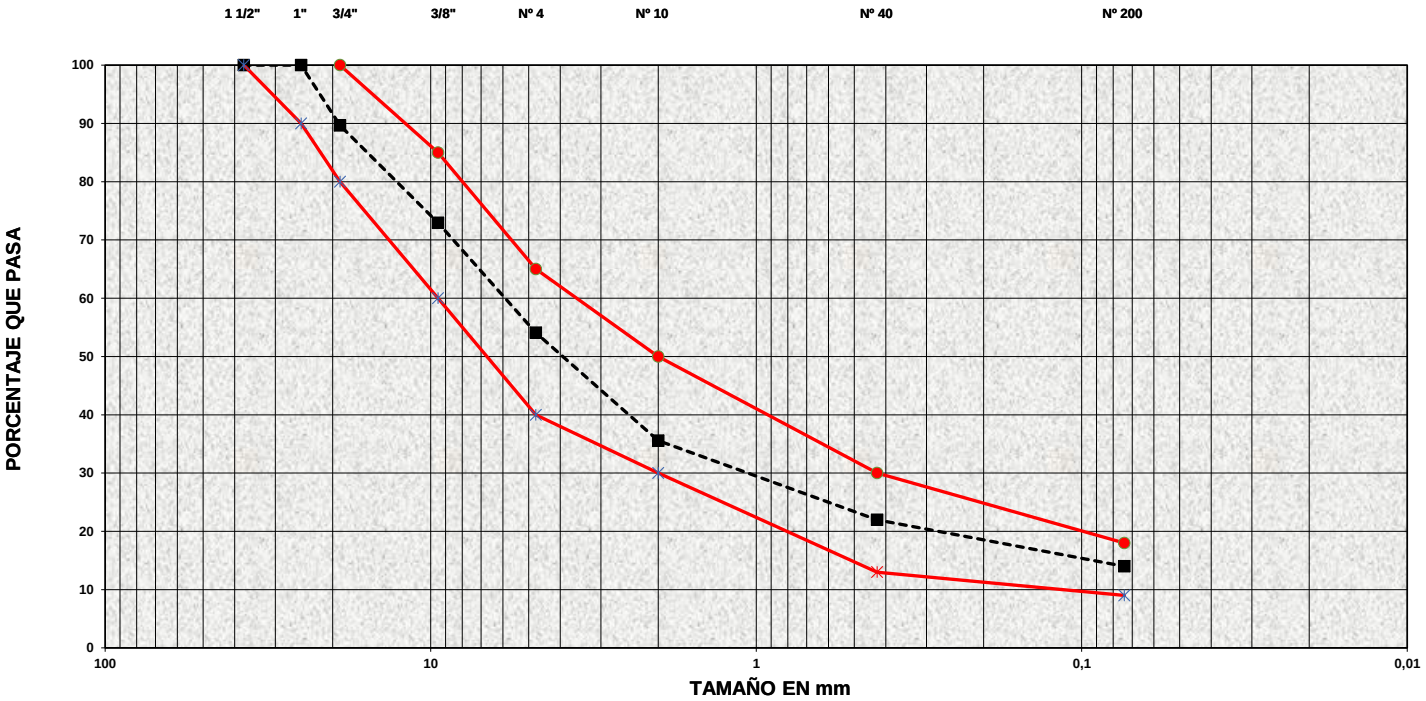
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	12126
Peso muestra seca + recip.	11854
Peso recipiente	385
% de humedad	2,4

Gravas :	45,9
Arenas :	40,1
Finos :	14,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GC
Limite Liquido :	25,20
Limite Plástico :	16,42
Índice de Plasticidad :	8,78

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: NORMA A 38 ---------- GRADACION OBTENIDA

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ
Firma Ingeniero (VoBo)

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD

I.N.V. E-125 Y E 126 -13

Código: F-EO-056
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	14 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-47+800 AL PR-48+100
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	13 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	48A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

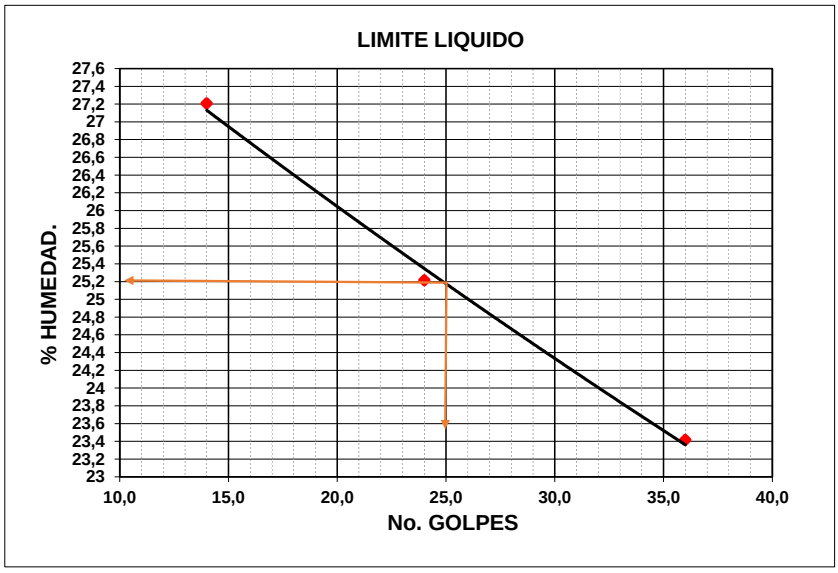
NUMERO DE GOLPES	36	24	14
Recipiente Nº.	16	11	19
Peso de la muestra húmeda + recipiente	27,92	26,47	27,21
Peso de la muestra seca + recipiente	23,78	22,37	22,68
Peso recipiente	6,10	6,11	6,03
% DE HUMEDAD	23,4	25,2	27,2

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.	22	14
Peso de la muestra húmeda + recipiente	26,35	24,41
Peso de la muestra seca + recipiente	23,45	21,82
Peso recipiente	6,03	5,82
% DE HUMEDAD	16,6	16,2

GRANULOMETRIA

Peso inicial:		Peso Final		
TAMIZ	PESO	% RET	% ACUM	% PASA
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
Nº 4				
Nº 10				
Nº 40				
Nº 200				
FONDO				



RESULTADOS

Limite Liquido	25,20
Limite Plástico	16,42
Índ. de Plasticidad	8,8
A.A.S.H.O.	A- 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C	GC

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	40
Índice de Plasticidad	≤	9

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: F-EO-055
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	15 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-47+800 AL PR-48+100
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	14 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	48B

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		11182	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 311 - 13 A-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	0,0	0,0	0,0	100,0	90	100
3/4"	19,00	1097,8	9,8	9,8	90,2	80	100
3/8"	9,50	1879,3	16,8	26,6	73,4	60	85
Nº 4	4,75	2077	18,6	45,2	54,8	40	65
Nº 10	2,00	1978,6	17,7	62,9	37,1	30	50
Nº 40	0,43	1585,2	14,2	77,1	22,9	13	30
Nº 200	0,08	932,6	8,3	85,4	14,6	9	18
FONDO		2,4	0,0	85,4	14,6		

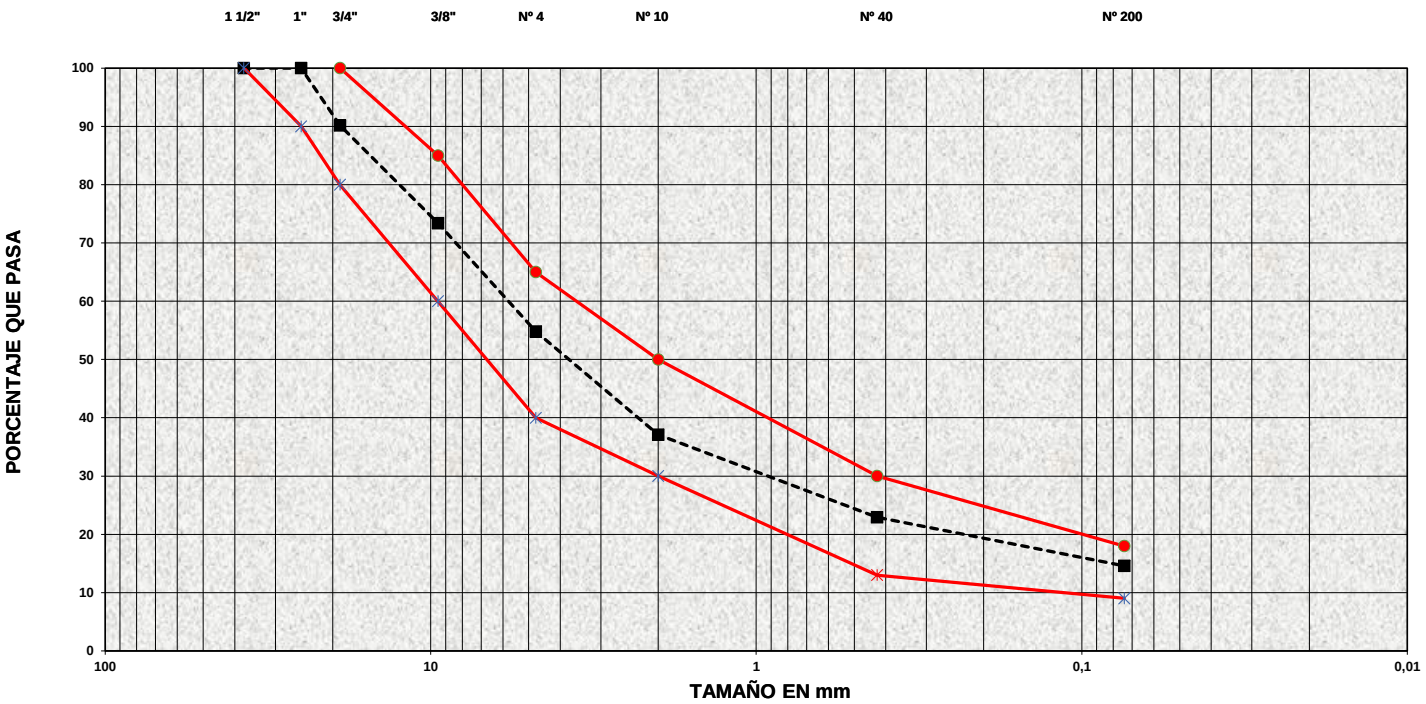
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	11879
Peso muestra seca + recip.	11546
Peso recipiente	364,5
% de humedad	3,0

Gravas :	45,2
Arenas :	40,2
Finos :	14,6
A.A.S.H.T.O. :	A - 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GC
Limite Liquido :	25,68
Limite Plástico :	17,72
Índice de Plasticidad :	7,96

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: NORMA A 38 ---------- GRADACION OBTENIDA

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	APROBO:	TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ Firma Ingeniero (VoBo)

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD

I.N.V. E-125 Y E 126 -13

Código: F-EO-056
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	15 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-47+800 AL PR-48+100
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	14 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	48B

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

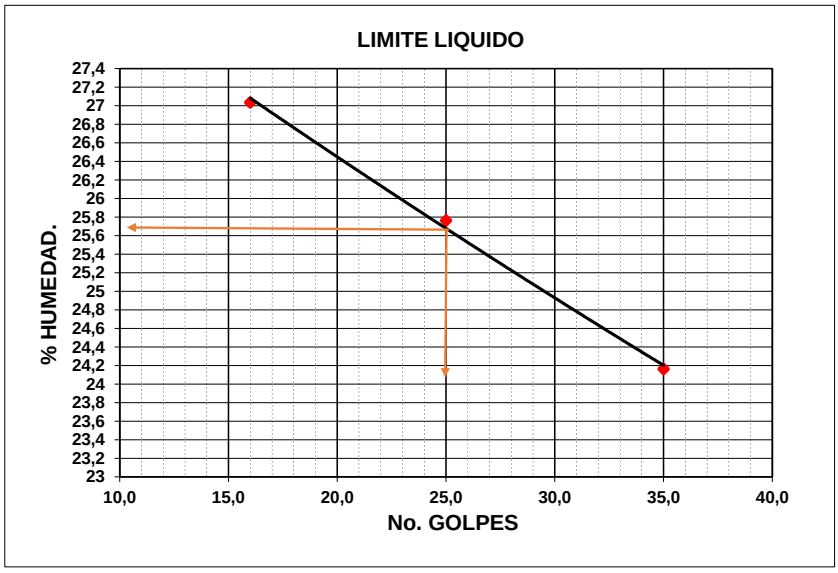
NUMERO DE GOLPES	35	25	16
Recipiente Nº.	13	20	15
Peso de la muestra húmeda + recipiente	26,82	25,66	26,42
Peso de la muestra seca + recipiente	22,78	21,61	22,10
Peso recipiente	6,06	5,89	6,12
% DE HUMEDAD	**24,2**	**25,8**	**27,0**

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.	14	18
Peso de la muestra húmeda + recipiente	25,16	26,84
Peso de la muestra seca + recipiente	22,23	23,75
Peso recipiente	5,82	6,18
% DE HUMEDAD	**17,9**	**17,6**

GRANULOMETRIA

Peso inicial:		Peso Final		
TAMIZ	PESO	% RET	% ACUM	% PASA
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
Nº 4				
Nº 10				
Nº 40				
Nº 200				
FONDO				



RESULTADOS

Limite Liquido	25,68
Limite Plástico	17,72
Índ. de Plasticidad	8,0
A.A.S.H.O.	A- 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C	GC

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	40
Índice de Plasticidad	≤	9

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: F-EO-055
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	16 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-59+650
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	15 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	49

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		10718	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 311 - 13 A-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	0,0	0,0	0,0	100,0	90	100
3/4"	19,00	1247,6	11,6	11,6	88,4	80	100
3/8"	9,50	1707,2	15,9	27,6	72,4	60	85
Nº 4	4,75	1915,3	17,9	45,4	54,6	40	65
Nº 10	2,00	2074,5	19,4	64,8	35,2	30	50
Nº 40	0,43	1468,0	13,7	78,5	21,5	13	30
Nº 200	0,08	814,6	7,6	86,1	13,9	9	18
FONDO		2,4	0,0	86,1	13,9		

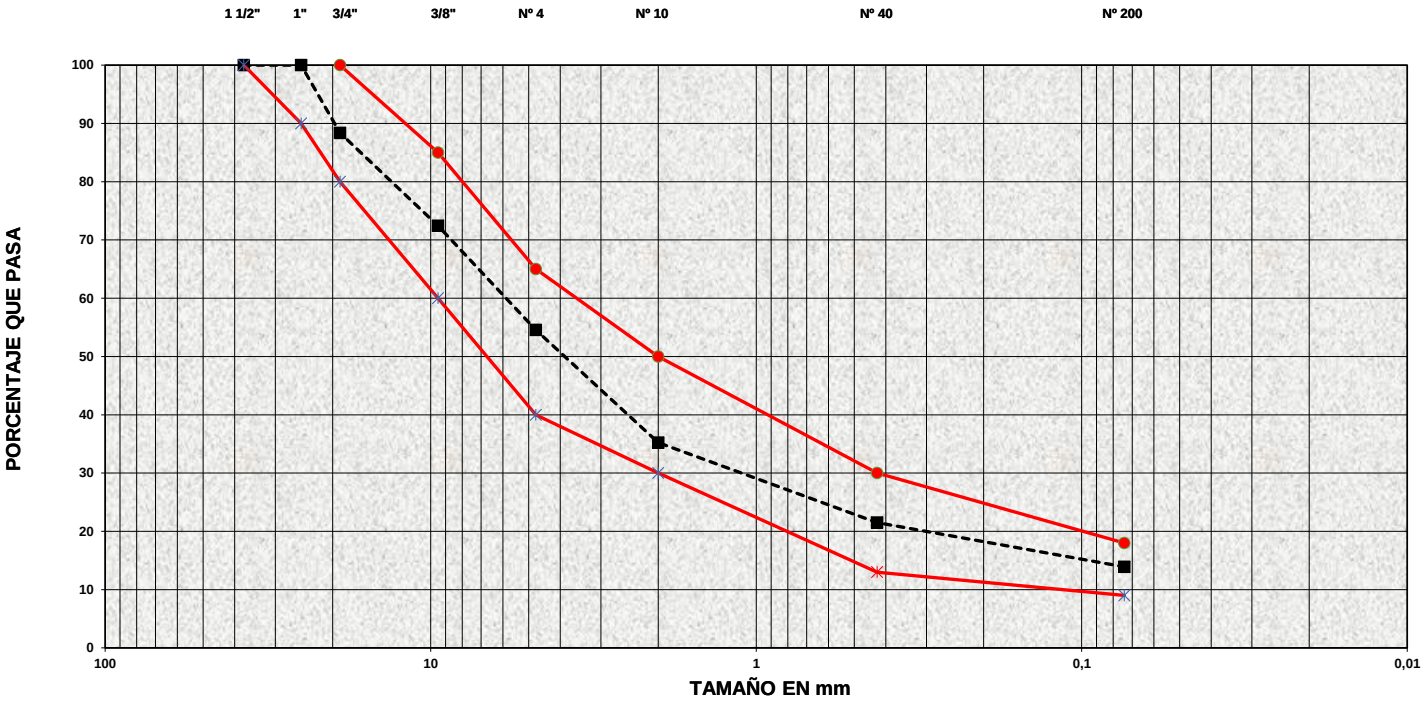
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	11734
Peso muestra seca + recip.	11085
Peso recipiente	367
% de humedad	6,1

Gravas :	45,4
Arenas :	40,7
Finos :	13,9
A.A.S.H.T.O. :	A - 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GC
Limite Liquido :	24,88
Limite Plástico :	16,05
Índice de Plasticidad :	8,83

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: ——— NORMA A 38 ····· GRADACION OBTENIDA

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ
Firma Ingeniero (VoBo)

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD

I.N.V. E-125 Y E 126 -13

Código: F-EO-056
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	16 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-59+650
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	15 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	49

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

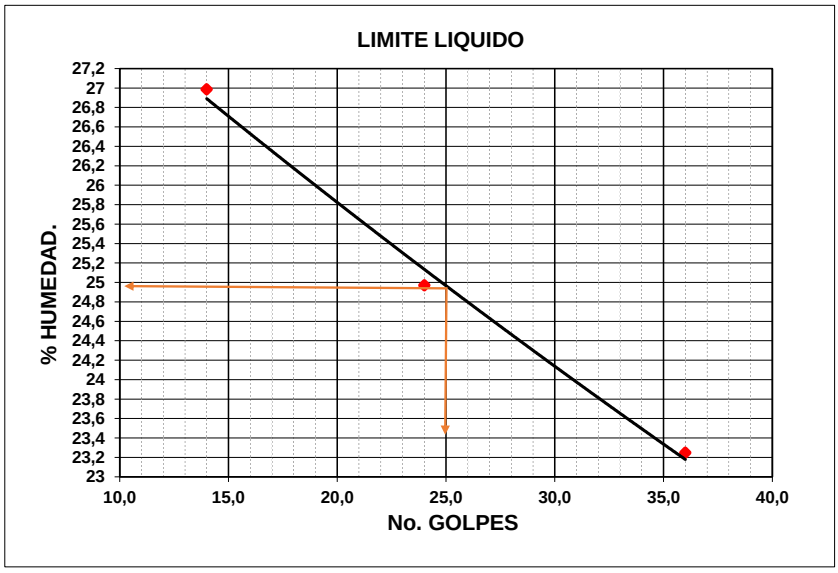
NUMERO DE GOLPES	36	24	14
Recipiente Nº.	18	12	21
Peso de la muestra húmeda + recipiente	27,83	27,31	29,12
Peso de la muestra seca + recipiente	23,75	23,06	24,23
Peso recipiente	6,20	6,04	6,11
% DE HUMEDAD	23,2	25,0	27,0

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.	15	19
Peso de la muestra húmeda + recipiente	24,67	20,45
Peso de la muestra seca + recipiente	22,13	18,44
Peso recipiente	6,14	6,04
% DE HUMEDAD	15,9	16,2

GRANULOMETRIA

Peso inicial:		Peso Final		
TAMIZ	PESO	% RET	% ACUM	% PASA
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
Nº 4				
Nº 10				
Nº 40				
Nº 200				
FONDO				



RESULTADOS

Limite Liquido	24,88
Limite Plástico	16,05
Índ. de Plasticidad	8,8
A.A.S.H.O.	A- 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C	GC

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	40
Índice de Plasticidad	≤	9

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ

Firma Ingeniero (VoBo)

ENSAYO DETERMINACION CONTRACCION LINEAL

NORMA INVIAS E -129- 13

Código: F- EO-089
Versión: 001
FECHA: 28/01/2022

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	4 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-51+300 AL PR-51+51+750
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	3 de junio de 2022
DESCRIPCION:	MATERIAL PARA AFIRMADO COLOR AMARILLO	**No ENSAYO:**	016

DATOS DEL LABORATORIO

			2,23	4,9729	3,1416
MUESTRA	**SIMBOLO**	**UNIDAD**	**1**	**2**	**3**
MATERIAL			AFIRMADO	AFIRMADO	AFIRMADO
CAPSULA			1	2	3
DIAMETRO DEL RECIPIENTE		cm	4,46	4,41	4,43
ALTURA DEL RECIPIENTE		cm	1,38	1,32	1,35
VOLUMEN DEL RECIPIENTE Y MUESTRA	v	cm3	21,56	20,62	21,09
PESO DEL RECIPIENTE + LUBRICACION	m	g	**23,76**	**23,15**	**23,48**
PESO DEL MATERIAL HUMEDO + RECIPIENTE	mw	g	**66,78**	**64,25**	**65,36**
PESO DEL MATERIAL SECO + RECIPIENTE	ms	g	**57,06**	**54,86**	**55,93**
PESO DEL AGUA DE LA MUESTRA		g	9,72	9,39	9,43
PESO DE LA MUESTRA SECA		g	33,30	31,71	32,45
HUMEDAD DEL MATERIAL ENSAYADO	w	%	29,19	29,61	29,06

PESO DE LA MUESTRA + PARAFINA		g	**37,48**	**36,75**	**36,41**
PESO DE LA MUESTRA + PARAFINA SUMERGIDA		g	**14,42**	**13,42**	**13,94**
PESO DE LA PARAFINA		g	4,18	5,04	3,96
DENSIDAD DE LA PARAFINA		g/cm3	0,93	0,93	0,93
DENSIDAD DEL AGUA A 25 C°		g/cm3	1,00	1,00	1,00
VOLUMEN DE LA PARAFINA		cm3	4,49	5,42	4,26
VOLUMEN DE LA MUESTRA		cm3	23,06	23,33	22,47
VOLUMEN DE LA MUESTRA SECA		cm3	18,57	17,91	18,21

LIMITE DE CONTRACCION	LC		20,20	21,06	20,19
RELACION DE CONTRACCION	R		1,79	1,77	1,78
CAMBIO VOLUMETRICO PARA UNA W CUALQUIERA	CV		16,13	15,14	15,81
HUMEDAD DEL ENSAYO	W	%	29,19	29,61	29,06
CONTRACCION LINEAL	**CL**		**4,86**	**4,59**	**4,77**
PROMEDIO CONTRACCION LINEAL			**4,74**		

OBSERVACIONES: _____

EJECUTO: **JOSE LEONARDO BARRETO C.**
Jefe de laboratorio

Firma (Laboaratorista)

APROBO: **TOMAS ALFARO GUTIERRÉZ**

Firma ingeniero (VoBo)

ENSAYO DETERMINACION CONTRACCION LINEAL

NORMA INVIAS E -129- 13

Código: F- EO-089
Versión: 001
FECHA: 28/01/2022

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	10 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-51+300 AL PR-51+51+750
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	9 de junio de 2022
DESCRIPCION:	MATERIAL PARA AFIRMADO COLOR AMARILLO	**No ENSAYO:**	017

DATOS DEL LABORATORIO

			2,23	4,9729	3,1416
MUESTRA	**SIMBOLO**	**UNIDAD**	**1**	**2**	**3**
MATERIAL			AFIRMADO	AFIRMADO	AFIRMADO
CAPSULA			1	2	3
DIAMETRO DEL RECIPIENTE		cm	4,46	4,41	4,43
ALTURA DEL RECIPIENTE		cm	1,38	1,32	1,35
VOLUMEN DEL RECIPIENTE Y MUESTRA	v	cm3	21,56	20,62	21,09
PESO DEL RECIPIENTE + LUBRICACION	m	g	**23,58**	**22,69**	**23,64**
PESO DEL MATERIAL HUMEDO + RECIPIENTE	mw	g	**67,36**	**64,32**	**64,57**
PESO DEL MATERIAL SECO + RECIPIENTE	ms	g	**57,49**	**54,75**	**54,86**
PESO DEL AGUA DE LA MUESTRA		g	9,87	9,57	9,71
PESO DE LA MUESTRA SECA		g	33,91	32,06	31,22
HUMEDAD DEL MATERIAL ENSAYADO	w	%	29,11	29,85	31,10

PESO DE LA MUESTRA + PARAFINA		g	**36,76**	**37,64**	**35,47**
PESO DE LA MUESTRA + PARAFINA SUMERGIDA		g	**15,26**	**14,21**	**13,08**
PESO DE LA PARAFINA		g	2,85	5,58	4,25
DENSIDAD DE LA PARAFINA		g/cm3	0,93	0,93	0,93
DENSIDAD DEL AGUA A 25 C°		g/cm3	1,00	1,00	1,00
VOLUMEN DE LA PARAFINA		cm3	3,06	6,00	4,57
VOLUMEN DE LA MUESTRA		cm3	21,50	23,43	22,39
VOLUMEN DE LA MUESTRA SECA		cm3	18,44	17,43	17,82

LIMITE DE CONTRACCION	LC		19,89	19,89	20,63
RELACION DE CONTRACCION	R		1,84	1,84	1,75
CAMBIO VOLUMETRICO PARA UNA W CUALQUIERA	CV		16,95	18,31	18,35
HUMEDAD DEL ENSAYO	W	%	29,11	29,85	31,10
CONTRACCION LINEAL	**CL**		**5,08**	**5,45**	**5,46**
PROMEDIO CONTRACCION LINEAL			**5,33**		

OBSERVACIONES: _____

EJECUTO: **JOSE LEONARDO BARRETO C.**
Jefe de laboratorio

Firma (Laboaratorista)

APROBO: **TOMAS ALFARO GUTIERRÉZ**

Firma ingeniero (VoBo)

ENSAYO DETERMINACION CONTRACCION LINEAL

NORMA INVIAS E -129- 13

Código: F- EO-089
Versión: 001
FECHA: 28/01/2022

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	16 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-59+650
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	15 de junio de 2022
DESCRIPCION:	MATERIAL PARA AFIRMADO COLOR AMARILLO	**No ENSAYO:**	018

DATOS DEL LABORATORIO

			2,23	4,9729	3,1416
MUESTRA	**SIMBOLO**	**UNIDAD**	**1**	**2**	**3**
MATERIAL			AFIRMADO	AFIRMADO	AFIRMADO
CAPSULA			1	2	3
DIAMETRO DEL RECIPIENTE		cm	4,46	4,41	4,43
ALTURA DEL RECIPIENTE		cm	1,38	1,32	1,35
VOLUMEN DEL RECIPIENTE Y MUESTRA	v	cm3	21,56	20,62	21,09
PESO DEL RECIPIENTE + LUBRICACION	m	g	**23,15**	**22,38**	**23,64**
PESO DEL MATERIAL HUMEDO + RECIPIENTE	mw	g	**66,97**	**65,41**	**64,57**
PESO DEL MATERIAL SECO + RECIPIENTE	ms	g	**57,04**	**55,60**	**54,86**
PESO DEL AGUA DE LA MUESTRA		g	9,93	9,81	9,71
PESO DE LA MUESTRA SECA		g	33,89	33,22	31,22
HUMEDAD DEL MATERIAL ENSAYADO	w	%	29,30	29,53	31,10

PESO DE LA MUESTRA + PARAFINA		g	**36,22**	**37,45**	**35,44**
PESO DE LA MUESTRA + PARAFINA SUMERGIDA		g	**15,16**	**15,16**	**12,67**
PESO DE LA PARAFINA		g	2,33	4,23	4,22
DENSIDAD DE LA PARAFINA		g/cm3	0,93	0,93	0,93
DENSIDAD DEL AGUA A 25 C°		g/cm3	1,00	1,00	1,00
VOLUMEN DE LA PARAFINA		cm3	2,51	4,55	4,54
VOLUMEN DE LA MUESTRA		cm3	21,06	22,29	22,77
VOLUMEN DE LA MUESTRA SECA		cm3	18,55	17,74	18,23

LIMITE DE CONTRACCION	LC		20,43	20,86	21,95
RELACION DE CONTRACCION	R		1,83	1,87	1,71
CAMBIO VOLUMETRICO PARA UNA W CUALQUIERA	CV		16,20	16,24	15,68
HUMEDAD DEL ENSAYO	W	%	29,30	29,53	31,10
CONTRACCION LINEAL	**CL**		**4,88**	**4,89**	**4,74**
PROMEDIO CONTRACCION LINEAL			**4,84**		

OBSERVACIONES: _____

EJECUTO: **JOSE LEONARDO BARRETO C.**
Jefe de laboratorio

Firma (Laboaratorista)

APROBO: **TOMAS ALFARO GUTIERRÉZ**

Firma ingeniero (VoBo)

01255

Consorcio Vías Nacionales	**SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO** **NORMA I.N.V. E-220 - 13**	**Código: F-EO-061** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	**RUTA LOS LIBERTADORES**		
CONTRATISTA:	**CONSORCIO VIAS NACIONALES**	**TRAMO:**	**6404**
OBRA:	**BELEN - PAZ DE ARIPORO**	**LOCALIZACIÓN:**	**PR-51+300 AL PR-51+750**
TIPO DE MATERIAL:	**AFIRMADO**	**MARGEN:**	**N/A**
FUENTE:	**TRITURADOS PAZ DEL RIO**	**FECHA DE TOMA:**	**3 de junio de 2022**
DESCRIPCIÓN:		**No ENSAYO:**	**002**

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	SODIO	1,163

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300							
1 1/2"	1"	1500 ± 50							
1"	3/4"	1500 ± 50	1510,6	1508,6	96	96	9,5	0,1	0,0
3/4"	1/2"	1000 ± 10	997,4	993,2	156	156	11,3	0,4	0,2
1/2"	3/8"	300 ± 5	299,2	290,4	166	164	9,4	2,9	0,9
TOTALES									1,1
Perdida total : %								**1,1**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS									
TAMAÑO TAMIZ	**PARTICULAS QUE EXHIBEN ALTERACIONES**								
	R		**D**		**A**		**E**		No TOTAL DE PARTÍCULAS ANTES DEL ENSAYO
	No	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	
DE 2 1/2" A 1 1/2"									
DE 1 1/2" A 3/4"									

R	**ROTURA**
D	**DESINTEGRACIÓN**
A	**AGRIETAMIENTO**
E	**EXFOLIACIÓN**

Agregado Fino

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
3/8"	Nº 4	100	100,0	98,7			10,4	1,3	0,3
Nº 4	Nº 8	100	100,0	98,5			15,3	1,5	0,5
Nº 8	Nº 16	100	100,0	97,3			9,6	2,7	0,5
Nº 16	Nº 30	100	100,0	97,1			7,1	2,9	0,4
Nº 30	Nº 50	100	100,0	94,2			5,2	5,8	0,6
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									2,4
Perdida total : %								**2,4**	

ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013:	Sulfato de Sodio	**≤ 12%**

OBSERVACIONES: cumple según especificacion Invias art. 311-tabla 311-1

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS** **Jefe de laboratorio**	**APROBO:**	**TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ**
	Firma (Laboratorista)		**Firma Ingeniero (VoBo)**

Consorcio Vías Nacionales	**SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO** **NORMA I.N.V. E-220 - 13**	**Código: F-EO-061** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	**RUTA LOS LIBERTADORES**		
CONTRATISTA:	**CONSORCIO VIAS NACIONALES**	**TRAMO:**	**6404**
OBRA:	**BELEN - PAZ DE ARIPORO**	**LOCALIZACIÓN:**	**PR-51+300 AL PR-51+750**
TIPO DE MATERIAL:	**AFIRMADO**	**MARGEN:**	**N/A**
FUENTE:	**TRITURADOS PAZ DEL RIO**	**FECHA DE TOMA:**	**3 de junio de 2022**
DESCRIPCIÓN:		**No ENSAYO:**	**003**

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	MAGNESIO	1,291

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300							
1 1/2"	1"	1500 ± 50							
1"	3/4"	1500 ± 50	1546,8	1545,8	94	94	9,5	0,1	0,0
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1005,6	1003,7	153	153	11,3	0,2	0,1
1/2"	3/8"	300 ± 5	300,6	298,7	167	166	9,4	0,6	0,2
TOTALES									0,3
Perdida total : %								**0,3**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS									
TAMAÑO TAMIZ	**PARTICULAS QUE EXHIBEN ALTERACIONES**								
	R		**D**		**A**		**E**		No TOTAL DE PARTÍCULAS ANTES DEL ENSAYO
	No	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	
DE 2 1/2" A 1 1/2"									
DE 1 1/2" A 3/4"									

R	**ROTURA**
D	**DESINTEGRACIÓN**
A	**AGRIETAMIENTO**
E	**EXFOLIACIÓN**

Agregado Fino

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
3/8"	Nº 4	100	100,0	98,6			10,4	1,4	0,3
Nº 4	Nº 8	100	100,0	97,3			15,3	2,7	0,9
Nº 8	Nº 16	100	100,0	97,1			9,6	2,9	0,6
Nº 16	Nº 30	100	100,0	96,4			7,1	3,6	0,5
Nº 30	Nº 50	100	100,0	95,4			5,2	4,6	0,5
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									2,8
Perdida total : %								**2,8**	

ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013:	Sulfato de Magnesio		**≤ 18%**

OBSERVACIONES: cumple según especificacion Invias art. 311-tabla 311-1

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS** **Jefe de laboratorio**	**APROBO:**	**TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ**
	Firma (Laboratorista)		**Firma Ingeniero (VoBo)**

Consorcio Vías Nacionales	**RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORES DE 37,5 mm (1 1/2")POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES** **NORMA I.N.V. 218 - 13**	**Código: F-EO-052** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	**RUTA LOS LIBERTADORES**	**FECHA:**	**3 de junio de 2022**
CONTRATISTA:	**CONSORCIO VIAS NACIONALES**	**TRAMO:**	**6404**
OBRA:	**BELEN - PAZ DE ARIPORO**	**LOCALIZACION:**	**PR-51+300 AL PR-51+750**
TIPO DE MATERIAL:	**AFIRMADO**	**MARGEN:**	**N/A**
FUENTE:	**TRITURADOS PAZ DEL RIO**	**No ENSAYO:**	**006**
DESCRIPCION:	**MATERIAL PARA AFIRMADO COLOR AMARRILO OSCURO**		

TABLA 1 Y 2 INV 218/219 DATOS SOBRE GRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES

TAMAÑOS		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA, (g)						
PASA	**RETENIDO**	**A**	B	C	D	E	F	G
3 "	2 1/2 "					2500 ± 50		
2 1/2 "	2 "					2500 ± 50		
2 "	1 1/2 "					5000 ± 50	5000 ± 50	
1 1/2 "	1 "	1250 ± 25					5000 ± 25	5000 ± 25
1 "	3/4 "	1250 ± 25						5000 ± 25
3/4 "	1/2 "	1250 ± 25	**2500 ± 10**					
1/2 "	3/8 "	1250 ± 25	**2500 ± 10**					
3/8 "	1/4 "			2500 ± 10				
1/4 "	No. 4			2500 ± 10				
No. 4	No. 8				5000 ± 10			
No. DE ESFERAS		12	**11**	8	6	12	12	12
No. DE REVOLUCIONES		500	**500**	500	500	1000	1000	1000

Prueba en:	Seco	Seco	Húmedo	Rel: Hum/Sec
Gradación utilizada	A			
Numero de esferas a ser utilizadas	12			
Numero de revoluciones	500			
Peso de la muestra antes del ensayo, grs	5003,2			
Peso de la muestra después del ensayo, grs	3715			
Perdida por desgaste, grs	1288,2			
% DE DESGASTE	**25,7**			
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 50%**			

OBSERVACIONES: cumple según especificacion Invias art. 311-tabla 311-1

REALIZÓ:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefé de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBÓ:

TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ
Firma Ingeniero (VoBo)

DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS

NORMA INVIAS E-211 - 13

CODIGO: F-EO-059
VERSIÓN: 002
FECHA: 28/12/2020
PAGINA 1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-51+300 AL PR-51+750
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA ENSAYO:**	3 de junio de 2022
DESCRIPCION:	MATERIAL AMARILLO OSCURO	**No DE ENSAYO:**	005

FRACCION DEL AGREGADO GRUESO

TAMIZ		PESO INICIAL, grs	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
Mayores a 1 1/2"						
>1 1/2"	1"					
1"	3/4"	3316,8	3316,1	9,5	0,02	0,01
3/4"	1/2"	2147,9	2147,2	11,3	0,03	0,01
1/2"	3/8	1187,6	1187,6	9,4	0,00	0,00
TOTALES :		6652	6650,90	30,2	0,05	**0,02**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =		**0,02**
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16	28,47	28,43	8,4	0,14	**0,04**

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 2% MAX. AG. GRUESO ≤2% MAX. AG. FINO**

OBSERVACIONES: _____

EJECUTO: **JOSE LEONARDO BARRETO C.**
Jefe de laboratorio
FIRMA (Laboratorista)

REVISO / APROBO: **TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ**
FIRMA Ingeniero (VoBo)

DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS

NORMA INVIAS E-211 - 13

CODIGO: F-EO-059
VERSIÓN: 002
FECHA: 28/12/2020
PAGINA 1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-49+300 AL PR49+350
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA ENSAYO:**	9 de junio de 2022
DESCRIPCION:	MATERIAL AMARILLO OSCURO	**No DE ENSAYO:**	007

FRACCION DEL AGREGADO GRUESO

TAMIZ		PESO INICIAL, grs	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
Mayores a 1 1/2"						
>1 1/2"	1"					
1"	3/4"	3165,4	3165,1	10,7	0,01	0,00
3/4"	1/2"	2228,7	2228,4	7,6	0,01	0,00
1/2"	3/8	1088,1	1088	10,0	0,01	0,00
TOTALES :		6482	6481,50	28,3	0,03	**0,01**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

	CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =	**0,01**
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16	27,36	27,33	14,3	0,11	**0,06**

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 2% MAX. AG. GRUESO ≤2% MAX. AG. FINO**

OBSERVACIONES: _____

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
FIRMA (Laboratorista)

REVISO / APROBO: TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ
FIRMA Ingeniero (VoBo)

DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS

NORMA INVIAS E-211 - 13

CODIGO: F-EO-059
VERSIÓN: 002
FECHA: 28/12/2020
PAGINA 1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-59+650
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA ENSAYO:**	15 de junio de 2022
DESCRIPCION:	MATERIAL AMARILLO OSCURO	**No DE ENSAYO:**	008

FRACCION DEL AGREGADO GRUESO

TAMIZ		PESO INICIAL, grs	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
Mayores a 1 1/2"						
>1 1/2"	1"					
1"	3/4"	3165,4	3165,1	11,6	0,01	0,00
3/4"	1/2"	2228,7	2228,4	6,9	0,01	0,00
1/2"	3/8	1088,1	1088	9,1	0,01	0,00
TOTALES :		6482	6481,50	27,6	0,03	**0,01**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

	CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =	**0,01**
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16	27,36	27,33	14,3	0,11	**0,06**

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 2% MAX. AG. GRUESO ≤2% MAX. AG. FINO**

OBSERVACIONES: _____

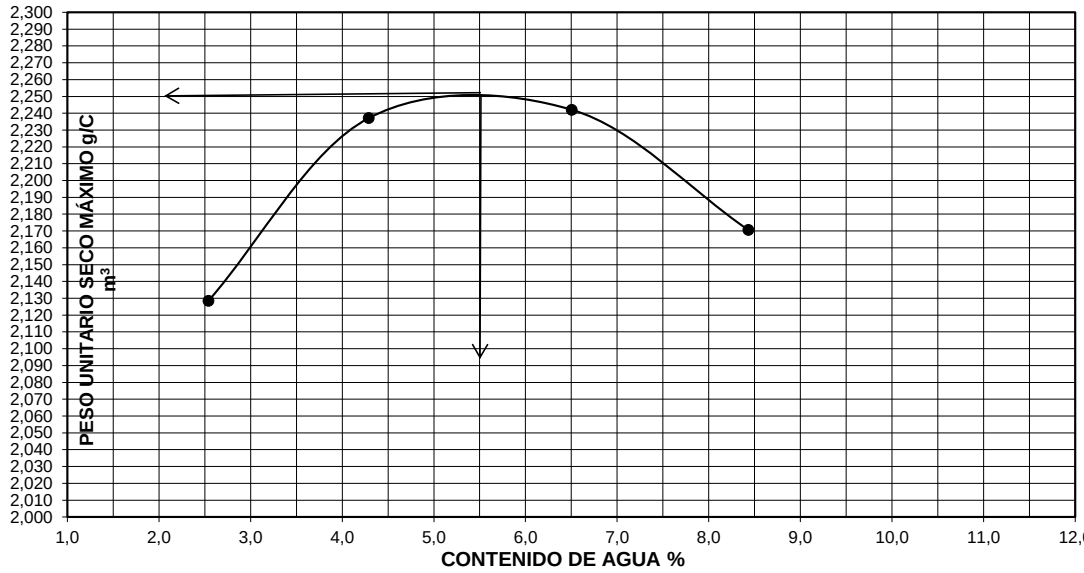
EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
FIRMA (Laboratorista)

REVISO / APROBO: TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ
FIRMA Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	**DENSIDAD Vs HUMEDAD - PROCTOR MODIFICADO** **NORMA I.N.V. E-142**	**CÓDIGO: F-EO-057** **VERSIÓN: 002** **FECHA: 28/12/2020** **PÁGINA 1 DE 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	3 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-51+300 AL PR-51+750
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**No ENSAYO:**	16

DETERMINACION		**1**	**2**	**3**	**4**	
Peso Molde + material húmedo	(g)	10233	10554	10671	10598	
Peso del molde	(g)	5580	5580	5580	5580	
Peso material húmedo	(g)	4653	4974	5091	5018	
Volúmen del molde	(g/ $cm^{3)}$	2132	2132	2132	2132	
Densidad húmeda	($g/cm^{3)}$	2,182	2,333	2,388	2,354	
		CALCULO DE HUMEDADES				
Cápsula + material húmedo	(g)	842,4	748,9	651,9	667,4	
Cápsula + material seco	(g)	823,0	720,5	615,7	620,1	
Peso del agua	(g)	19,4	28,4	36,2	47,3	
Peso de la cápsula	(g)	58,9	58,3	59,2	59,1	
Peso material seco	(g)	764,1	662,2	556,5	561,0	
Contenido de agua	%	2,5	4,3	6,5	8,4	
Densidad seca de la muestra seca ($gr/cm^{3)}$		2,128	2,237	2,242	2,171	



Método empleado	**C**
Pasa Tamiz No 200	15,0
Límite líquido	26,71
Índice de platicidad	8,91
CLASIFICACIÓN	
U.S.C.	GC
AASHTO	A - 2 . 4
DENSIDAD MÁXIMA (g/cm3)	**2,250**
JMEDAD ÓPTIMA %	**5,51**

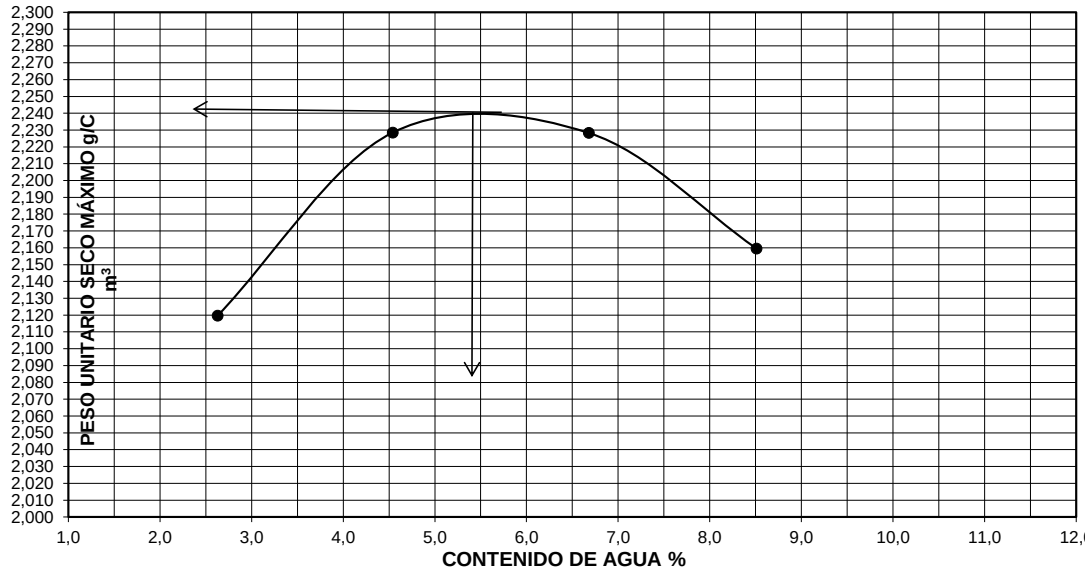
OBSERVACIONES

PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	EJECUTÓ	APROBÓ
INV E - 142	FIRMA JEFE DE LABORATORIO / LABORATORISTA	FIRMA INGENIERO VoBo

Consorcio Vías Nacionales	**DENSIDAD Vs HUMEDAD - PROCTOR MODIFICADO** **NORMA I.N.V. E-142**	**CÓDIGO: F-EO-057** **VERSIÓN: 002** **FECHA: 28/12/2020** **PÁGINA 1 DE 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	10 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-48+600 AL PR-48+900
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**No ENSAYO:**	17

DETERMINACION		**1**	**2**	**3**	**4**	
Peso Molde + material húmedo	(g)	10218	10547	10648	10576	
Peso del molde	(g)	5580	5580	5580	5580	
Peso material húmedo	(g)	4638	4967	5068	4996	
Volúmen del molde	(g/ $cm^{3)}$	2132	2132	2132	2132	
Densidad húmeda	($g/cm^{3)}$	2,175	2,330	2,377	2,343	
		CALCULO DE HUMEDADES				
Cápsula + material húmedo	(g)	745,6	815,3	769,5	917,3	
Cápsula + material seco	(g)	728,0	782,4	725,0	850,0	
Peso del agua	(g)	17,6	32,9	44,5	67,3	
Peso de la cápsula	(g)	58,7	57,9	58,8	59,3	
Peso material seco	(g)	669,3	724,5	666,2	790,7	
Contenido de agua	%	2,6	4,5	6,7	8,5	
Densidad seca de la muestra seca ($gr/cm^{3)}$		2,120	2,229	2,228	2,160	



Método empleado	**C**
Pasa Tamiz No 200	15,0
Límite líquido	26,71
Índice de platicidad	8,91
CLASIFICACIÓN	
U.S.C.	GC
AASHTO	A - 2 . 4
DENSIDAD MÁXIMA (g/cm3)	**2,240**
JMEDAD ÓPTIMA %	**5,48**

OBSERVACIONES

PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	EJECUTÓ	APROBÓ
INV E - 142	FIRMA JEFE DE LABORATORIO / LABORATORISTA	FIRMA INGENIERO VoBo

Consorcio Vías Nacionales	CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA INV E-148-13	CODIGO: F-EO- 048 VERSION: 002 FECHA: 28/12/2020 PÁGINA: 1 DE 2

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	**FECHA DE ENSAYO:**	15 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-59+650
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**No ENSAYO:**	3

ENSAYOS

DENSIDAD SECA

PRUEBA	1	2	3	4
No. de Golpes	56	56	56	56
Molde No.	1	1	1	1
No. de Capas	5	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	10221,00	10546,00	10659,00	10595
Masa molde, (g)..	5584,00	5584,00	5584,00	5584
Masa muestra húmeda, (g).	4637,00	4962,00	5075,00	5011
Volumen molde, cm3.	2129,00	2129,00	2129,00	2129
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,178**	**2,331**	**2,384**	**2,354**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2,123**	**2,235**	**2,238**	**2,171**

HUMEDAD

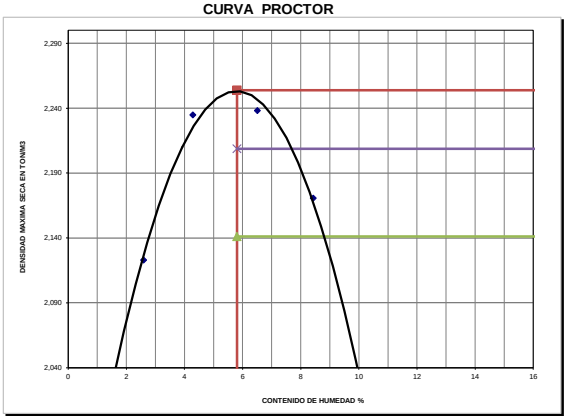
Recipiente No.	49	40	38	32
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	842,80	748,90	651,90	667,4
Masa rec. + Muestra Seca (g).	823,00	720,50	615,70	620,1
Masa Recipiente (g).	58,90	58,30	59,20	59,1
Contenido de Humedad (%)	2,6	4,3	6,5	8,4

PRUEBA	1	2	3
No. de Golpes	56	25	10
Molde No.	1	2	3
No. de Capas	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	9143,00	8824,00	8554,00
Masa molde, (g)..	3989,60	3972,90	3959,20
Masa muestra húmeda, (g).	5153,40	4851,10	4594,80
Volumen molde, cm3	2124,10	2129,70	2119,60
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,426**	**2,278**	**2,168**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2,292**	**2,154**	**2,048**

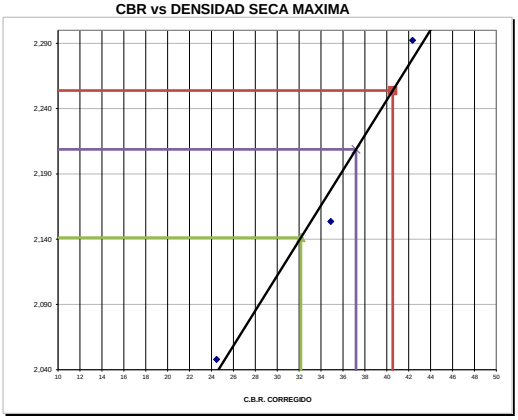
HUMEDAD

Recipiente No.	37	21	36
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	857,60	861,20	784,20
Masa rec. + Muestra Seca (g).	813,50	817,40	744,00
Masa Recipiente (g).	58,40	58,60	57,30
Contenido de Humedad (%)	5,8	5,8	5,9

CURVA PROCTOR



CBR vs DENSIDAD SECA MAXIMA



RESULTADOS DEL ENSAYO

DENSIDAD MAX.	2,254	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	5,80	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	10%	%

	56	25	10
CBR CORREG. A 01	36	29	24
CBR CORREG. A 02	42	35	24

OBSERVACIONES: _____

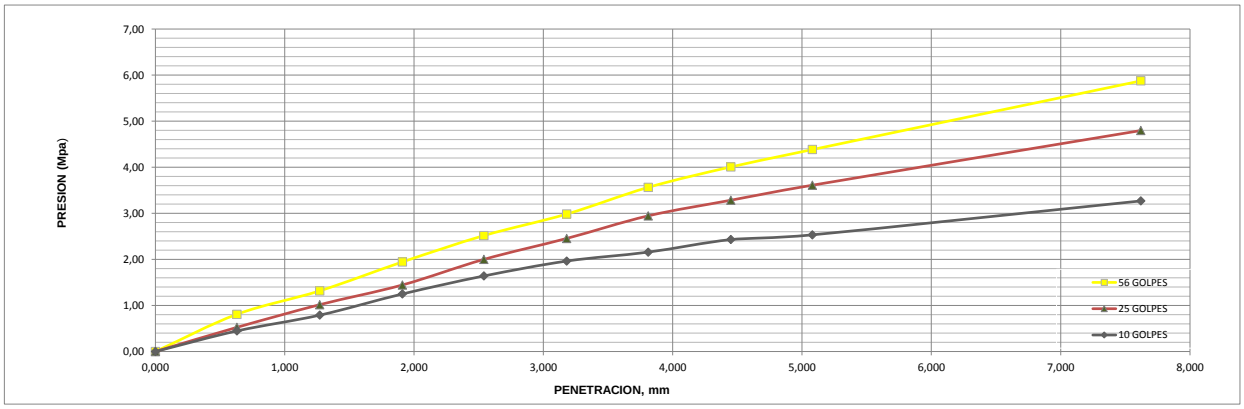
ELABORO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. **Jefe de laboratorio** **Firma (Laboratorista)**	**REVISO/APROBO:**	TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ **Firma Ingeniero (VoBo)**

Consorcio Vías Nacionales	CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA INV E-148-13	CODIGO: F-EO- 048 VERSION: 002 FECHA: 28/12/2020 PÁGINA 2 DE 1

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	**FECHA DE ENSAYO:**	15 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN- PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-59+650
MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	N/A
CANTERA:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**No ENSAYO:**	3

ENSAYOS

No. DE GOLPES	56		25		10	
Molde.	1		2		3	
Masa sobrecarga utilizada (g)	4556		4545		4550	
Días de inmersión	4		4		4	
Lectura inicial (mm)	0		0		0	
Lectura Final (mm)	0,09		0,18		0,37	
% Expansión total	0		0		0	
Humedad de penetración.	**7,3**		**8,3**		**8,4**	
Penetración en milimetros	**FUERZA (KN)**	**PRESIÒN Mpa**	**FUERZA (KN)**	**PRESIÒN Mpa**	**FUERZA (KN)**	**PRESIÒN Mpa**
0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,630	1,56	0,81	1,01	0,52	0,86	0,45
1,270	2,54	1,32	1,96	1,02	1,52	0,79
1,910	3,76	1,94	2,79	1,44	2,41	1,25
2,540	4,86	2,52	3,86	2,00	3,17	1,64
3,180	5,76	2,98	4,74	2,45	3,79	1,96
3,810	6,88	3,56	5,69	2,94	4,17	2,16
4,450	7,74	4,01	6,35	3,28	4,70	2,43
5,080	8,47	4,38	6,98	3,61	4,89	2,53
7,620	11,35	5,87	9,27	4,80	6,32	3,27



CBR AL 100%	41
CBR AL 98%	37
CBR AL 95%	32

	JOSE LEONARDO BARRETO C. ***Jefe de laboratorio***		TOMAS ALFARO GUTIERRES
ELABORO:		**REVISÓ/APROBO:**	
	Firma (laboratorista)		**Firma ingeniero (VoBo)**

Consorcio Vías Nacionales	DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO MÉTODO DEL CONO DE ARENA I.N.V. E-161,E-143-13	CÓDIGO	F-EO-036
		VERSIÓN	002
		FECHA	16/11/2021
		PÁGINA	1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-61+113 IZQUIERDO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	IZQUIERDA
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**FECHA DE TOMA**	02/06/2022
TRAMO A EVALUAR:	RELLENO ALCANTARILLA PR-61+113 IZQUIERDO	**REGISTRO:**	11
FUENTE:	PAZ DEL RIO		

METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO:	A	X	B		C	
TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS:	No 4		3/8"		3/4"	X

DENSIDAD N°		1	2	3	4	5	
CAPA No		3	3	5	5	A NIVEL	
COSTADO / MARGEN		IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO	
UBICACIÓN / ABCISADO		PR-61+113	PR-61+113	PR-61+113	PR-61+113	PR-61+113	
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		15,0	15,0	14,0	15,0	17,0	
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**	**6764**	**6694**	**6618**	**6546**	**6492**	
B	**PESO FRASCO Y ARENA RESTANTE (g)**	**2062**	**1984**	**2100**	**1945**	**1890**	
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g) (A-B)**	4702	4710	4518	4601	4602	
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**	1651	1651	1651	1651	1651	
E	**PESO ARENA EN EL HUECO (g) (C-D)**	3051	3059	2867	2950	2951	
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³) (E/F)**	2211	2217	2078	2138	2138	
H	**PESO MATERIAL GRUESO 3/4" (g) MDC**	**298**	**346**	**402**	**362**	**428**	
I	**PESO MATERIAL PASA 3/4" (g) MDF**	4542	4600	4252	4366	4364	
j	**GRAVEDAD ESPECIFICA BULK (g/cm³) (GM)**	2,610	2,610	2,610	2,610	2,610	
K	**PESO MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**	**4840**	**4946**	**4654**	**4728**	**4792**	
L	**% RETENIDO GRUESO 3/4" Pfg**	6,2	7,0	8,6	7,7	8,0	
M	**%PARTICULAS FINAS 3/4" Pfe**	93,8	93,0	91,4	92,3	92,0	
N	**HUMEDAD (%) (Wf)**	**6,2**	**5,5**	**8,6**	**5,2**	**6,2**	
O	**Contenido de Humedad Part. Finas y Gruesas Combinadas (Cw)**	5,9	5,3	8,0	5,0	5,9	
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra Total (g/cm³) (γd)**	2,061	2,115	2,063	2,102	2,110	
Q	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³) (Cγd)** ***Seccion N° 3.1***	2,288	2,290	2,294	2,292	2,293	
R	**Densidad Seca Maxima de la Fraccion Fina (gr/cm3) (γf.máx)**	2,272	2,272	2,272	2,272	2,272	
s	**Peso unitario Seco Minimo (gr/cm³) (Pd_{min})**	**1,595**	**1,595**	**1,595**	**1,595**	**1,595**	
T	**Peso unitario Seco Maximo (gr/cm³) (Pd_{max})**	2,288	2,290	2,294	2,292	2,293	
U	**Peso unitario Seco del Suelo (gr/cm³) (Pd)**	2,061	2,115	2,063	2,102	2,110	
V	***Densidad Relativa (Dr) % (EARTH MANUAL)**	**74,7**	**81,0**	**74,4**	**79,4**	**80,2**	
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	**90**	**92**	**90**	**92**	**92**	

OBSERVACIONES: **Metodo de la Densidad Relativa según Earth Manual BUREAU OF RECLAMATION*

GCI (90),%	SE ACEPTA EL LOTE
90,5	

OBSERVACIONE **Humedad optima 6,44%**

Gcm: 91,2

S= 1,14

Grado de Compactacion Minimo (%) 90

Densidad Relativa Promedio: 78,0

$$D_r\,(\%) = \frac{\rho_{d\,máx}\,(\rho_d - \rho_{d\,mín})}{\rho_d\,(\rho_{d\,máx} - \rho_{d\,mín})} \times 100 \qquad [136.4]$$

$$C_{\gamma d} = \frac{100 \times \gamma_f \times \gamma_w \times G_M}{(\gamma_f \times P_{FG} + G_M \times P_{FG} \times \gamma_w)} \qquad [143.5]$$

Donde: $C_{\gamma d}$: Peso unitario seco corregido del material total (incluyendo las fracciones fina y de sobretamaños);

G_M: Gravedad específica de la fracción gruesa;

γ_f: Peso unitario seco de la fracción fina, determinado en el ensayo de compactación de laboratorio;

γ_w: Peso unitario del agua (9.802 kN/m³ o 62,42 lbf/pie³).

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO: TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ
Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO MÉTODO DEL CONO DE ARENA I.N.V. E-161,E-143-13	CÓDIGO	F-EO-036
		VERSIÓN	002
		FECHA	16/11/2021
		PÁGINA	1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-59+592 IZQUIERDO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	IZQUIERDA
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**FECHA DE TOMA**	31/05/2022 / 01/06/2022
TRAMO A EVALUAR:	RELLENO ALCANTARILLA PR-59+592 IZQUIERDO	**REGISTRO:**	12
FUENTE:	PAZ DEL RIO		

METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO:	A	X	B		C	
TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS:	No 4		3/8"		3/4"	X

DENSIDAD N°		1	2	3	4	5	
CAPA No		1	2	3	4	A NIVEL	
COSTADO / MARGEN		IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO	
UBICACIÓN / ABCISADO		PR-59+592	PR-59+592	PR-59+592	PR-59+592	PR-59+592	
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		15,0	15,0	14,0	15,0	17,0	
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**	**6182**	**6106**	**7360**	**7286**	**7212**	
B	**PESO FRASCO Y ARENA RESTANTE (g)**	**1768**	**1848**	**3060**	**2886**	**2976**	
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g) (A-B)**	4414	4258	4300	4400	4236	
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**	1651	1651	1651	1651	1651	
E	**PESO ARENA EN EL HUECO (g) (C-D)**	2763	2607	2649	2749	2585	
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³) (E/F)**	2002	1889	1920	1992	1873	
H	**PESO MATERIAL GRUESO 3/4" (g) MDC**	**646**	**618**	**712**	**828**	**735**	
I	**PESO MATERIAL PASA 3/4" (g) MDF**	3942	3766	3714	3722	3587	
j	**GRAVEDAD ESPECIFICA BULK (g/cm³) (GM)**	2,610	2,610	2,610	2,610	2,610	
K	**PESO MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**	**4588**	**4384**	**4426**	**4550**	**4322**	
L	**% RETENIDO GRUESO 3/4" Pfg**	14,1	14,1	16,1	18,2	8,0	
M	**%PARTICULAS FINAS 3/4" Pfe**	85,9	85,9	83,9	81,8	92,0	
N	**HUMEDAD (%) (Wf)**	**5,6**	**5,6**	**5,4**	**5,4**	**6,0**	
O	**Contenido de Humedad Part. Finas y Gruesas Combinadas (Cw)**	5,1	5,1	4,9	4,8	5,7	
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra Total (g/cm³) (γd)**	2,170	2,198	2,188	2,167	2,177	
Q	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³) (Cγd)** ***Seccion N° 3.1***	2,298	2,298	2,303	2,309	2,281	
R	**Densidad Seca Maxima de la Fraccion Fina (gr/cm3) (γf.máx)**	2,260	2,260	2,260	2,260	2,260	
s	**Peso unitario Seco Minimo (gr/cm³) (Pd_{min})**	**1,595**	**1,595**	**1,595**	**1,595**	**1,595**	
T	**Peso unitario Seco Maximo (gr/cm³) (Pd_{max})**	2,298	2,298	2,303	2,309	2,281	
U	**Peso unitario Seco del Suelo (gr/cm³) (Pd)**	2,170	2,198	2,188	2,167	2,177	
V	***Densidad Relativa (Dr) % (EARTH MANUAL)**	**86,6**	**89,7**	**88,1**	**85,4**	**88,8**	
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	**94**	**96**	**95**	**94**	**95**	

OBSERVACIONES: **Metodo de la Densidad Relativa según Earth Manual BUREAU OF RECLAMATION*

GCI (90),%	SE ACEPTA EL LOTE
94,4	

OBSERVACIONE **Humedad optima 6,28%**

Gcm: 94,9

S= 0,73

Grado de Compactacion Minimo (%) 90

Densidad Relativa Promedio: 87,7

$$D_r\,(\%) = \frac{\rho_{d\,máx}\,(\rho_d - \rho_{d\,mín})}{\rho_d\,(\rho_{d\,máx} - \rho_{d\,mín})} \times 100 \qquad [136.4]$$

$$C_{\gamma d} = \frac{100 \times \gamma_f \times \gamma_w \times G_M}{(\gamma_f \times P_{FG} + G_M \times P_{FG} \times \gamma_w)} \qquad [143.5]$$

Donde: $C_{\gamma d}$: Peso unitario seco corregido del material total (incluyendo las fracciones fina y de sobretamaños);

G_M: Gravedad específica de la fracción gruesa;

γ_f: Peso unitario seco de la fracción fina, determinado en el ensayo de compactación de laboratorio;

γ_w: Peso unitario del agua (9.802 kN/m³ o 62,42 lbf/pie³).

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO: TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ
Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO MÉTODO DEL CONO DE ARENA I.N.V. E-161,E-143-13	CÓDIGO	F-EO-036
		VERSIÓN	002
		FECHA	16/11/2021
		PÁGINA	1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-60+278 IZQUIERDO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	DERECHO
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**FECHA DE TOMA**	10 de junio de 2022
TRAMO A EVALUAR:	RELLENO ALCANTARILLA PR-60+278 IZQUIERDO	**REGISTRO:**	13
FUENTE:	PAZ DEL RIO		

METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO:	A	X	B		C	
TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS:	No 4		3/8"		3/4"	X

DENSIDAD N°		1	2	3	4	5	
CAPA No		1	2	3	4	A NIVEL	
COSTADO / MARGEN		IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO	
UBICACIÓN / ABCISADO		PR-60+278	PR-60+278	PR-60+278	PR-60+278	PR-60+278	
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		15,0	14,5	15,0	14,5	15,0	
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**	**7024**	**6958**	**6894**	**6806**	**6764**	
B	**PESO FRASCO Y ARENA RESTANTE (g)**	**2840**	**2788**	**2654**	**2582**	**2458**	
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g) (A-B)**	4184	4170	4240	4224	4306	
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**	1651	1651	1651	1651	1651	
E	**PESO ARENA EN EL HUECO (g) (C-D)**	2533	2519	2589	2573	2655	
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³) (E/F)**	1836	1825	1876	1864	1924	
H	**PESO MATERIAL GRUESO 3/4" (g) MDC**	**563**	**608**	**736**	**638**	**822**	
I	**PESO MATERIAL PASA 3/4" (g) MDF**	3557	3478	3508	3544	3484	
j	**GRAVEDAD ESPECIFICA BULK (g/cm³) (GM)**	2,610	2,610	2,610	2,610	2,610	
K	**PESO MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**	**4120**	**4086**	**4244**	**4182**	**4306**	
L	**% RETENIDO GRUESO 3/4" Pfg**	13,7	14,9	17,3	15,3	8,0	
M	**%PARTICULAS FINAS 3/4" Pfe**	86,3	85,1	82,7	84,7	92,0	
N	**HUMEDAD (%) (Wf)**	**6,2**	**6,2**	**6,8**	**6,8**	**7,0**	
O	**Contenido de Humedad Part. Finas y Gruesas Combinadas (Cw)**	5,6	5,6	6,0	6,1	6,6	
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra Total (g/cm³) (γd)**	2,114	2,108	2,118	2,100	2,092	
Q	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³) (Cγd)** ***Seccion N° 3.1***	2,297	2,300	2,307	2,301	2,281	
R	**Densidad Seca Maxima de la Fraccion Fina (gr/cm3) (γf.máx)**	2,260	2,260	2,260	2,260	2,260	
s	**Peso unitario Seco Minimo (gr/cm³) (Pd_{min})**	**1,595**	**1,595**	**1,595**	**1,595**	**1,595**	
T	**Peso unitario Seco Maximo (gr/cm³) (Pd_{max})**	2,297	2,300	2,307	2,301	2,281	
U	**Peso unitario Seco del Suelo (gr/cm³) (Pd)**	2,114	2,108	2,118	2,100	2,092	
V	***Densidad Relativa (Dr) % (EARTH MANUAL)**	**80,3**	**79,4**	**80,1**	**78,4**	**78,9**	
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	**92**	**92**	**92**	**91**	**92**	

OBSERVACIONES: **Metodo de la Densidad Relativa según Earth Manual BUREAU OF RECLAMATION*

GCI (90),%	SE ACEPTA EL LOTE
91,5	

OBSERVACIONE **Humedad optima 6,28%**

Gcm: 91,7

S= 0,28

Grado de Compactacion Minimo (%) 90

Densidad Relativa Promedio: 79,4

$$D_r\,(\%) = \frac{\rho_{d\,máx}\,(\rho_d - \rho_{d\,mín})}{\rho_d\,(\rho_{d\,máx} - \rho_{d\,mín})} \times 100 \qquad [136.4]$$

$$C_{\gamma d} = \frac{100 \times \gamma_f \times \gamma_w \times G_M}{(\gamma_f \times P_{FG} + G_M \times P_{FG} \times \gamma_w)} \qquad [143.5]$$

Donde: $C_{\gamma d}$: Peso unitario seco corregido del material total (incluyendo las fracciones fina y de sobretamaños);

G_M: Gravedad específica de la fracción gruesa;

γ_f: Peso unitario seco de la fracción fina, determinado en el ensayo de compactación de laboratorio;

γ_w: Peso unitario del agua (9.802 kN/m³ o 62.42 lbf/pie³).

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO: TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ
Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO
MÉTODO DEL CONO DE ARENA
I.N.V. E-161,E-143-13

CÓDIGO	F-EO-036
VERSIÓN	002
FECHA	16/11/2021
PÁGINA	1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-59+640 IZQUIERDO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	IZQUIERDA
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**FECHA DE TOMA**	15 de junio de 2022
TRAMO A EVALUAR:	RELLENO ALCANTARILLA PR-59+640 IZQUIERDO	**REGISTRO:**	14
FUENTE:	PAZ DEL RIO		

METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO:	A	X	B		C	
TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS:	No 4		3/8"		3/4"	X

	DENSIDAD N°	1	2	3			
	CAPA No	1	2	3			
	COSTADO / MARGEN	IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO			
	UBICACIÓN / ABCISADO	PR-59+640	PR-59+640	PR-59+640			
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.	15,0	1405,0	15,0			
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**	**6544**	**6405**	**6358**			
B	**PESO FRASCO Y ARENA RESTANTE (g)**	**1741**	**1842**	**1638**			
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g) (A-B)**	4803	4563	4720			
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**	1651	1651	1651			
E	**PESO ARENA EN EL HUECO (g) (C-D)**	3152	2912	3069			
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**	1,380	1,380	1,380			
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³) (E/F)**	2284	2110	2224			
H	**PESO MATERIAL GRUESO 3/4" (g) MDC**	**465**	**623**	**572**			
I	**PESO MATERIAL PASA 3/4" (g) MDF**	4811	3998	4450			
j	**GRAVEDAD ESPECIFICA BULK (g/cm³) (GM)**	2,610	2,610	2,610			
K	**PESO MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**	**5276**	**4621**	**5022**			
L	**% RETENIDO GRUESO 3/4" Pfg**	8,8	13,5	11,4			
M	**%PARTICULAS FINAS 3/4" Pfe**	91,2	86,5	88,6			
N	**HUMEDAD (%) (Wf)**	**8,8**	**5,5**	**6,0**			
O	**Contenido de Humedad Part. Finas y Gruesas Combinadas (Cw)**	8,2	5,0	5,5			
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra Total (g/cm³) (γd)**	2,123	2,076	2,130			
Q	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³) (Cγd)** ***Seccion N° 3.1***	2,284	2,297	2,291			
R	**Densidad Seca Maxima de la Fraccion Fina (gr/cm3) (γf.máx)**	2,261	2,261	2,261			
s	**Peso unitario Seco Minimo (gr/cm³) (Pd_{min})**	**1,595**	**1,595**	**1,595**			
T	**Peso unitario Seco Maximo (gr/cm³) (Pd_{max})**	2,284	2,297	2,291			
U	**Peso unitario Seco del Suelo (gr/cm³) (Pd)**	2,123	2,076	2,130			
V	***Densidad Relativa (Dr) % (EARTH MANUAL)**	**82,4**	**75,8**	**82,7**			
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	**93**	**90**	**93**			

OBSERVACIONES: **Metodo de la Densidad Relativa según Earth Manual BUREAU OF RECLAMATION*

GCI (90),%	SE ACEPTA EL LOTE
90,9	

OBSERVACIONE **Humedad optima 6,1%**

Gcm: 92,1

S= 1,50

Grado de Compactacion Minimo (%) 90

Densidad Relativa Promedio: 80,3

$$D_r\,(\%) = \frac{\rho_{d\,máx}\,(\rho_d - \rho_{d\,mín})}{\rho_d\,(\rho_{d\,máx} - \rho_{d\,mín})} \times 100 \qquad [136.4]$$

$$C_{\gamma d} = \frac{100 \times \gamma_f \times \gamma_w \times G_M}{(\gamma_f \times P_{TG} + G_M \times P_{TG} \times \gamma_w)} \qquad [143.5]$$

Donde: $C_{\gamma d}$: Peso unitario seco corregido del material total (incluyendo las fracciones fina y de sobretamaños);

G_M: Gravedad específica de la fracción gruesa;

γ_f: Peso unitario seco de la fracción fina, determinado en el ensayo de compactación de laboratorio;

γ_w: Peso unitario del agua (9.802 kN/m³ o 62,42 lbf/pie³).

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. — Jefe de laboratorio — Firma (Laboratorista)

APROBO: TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ — Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO
MÉTODO DEL CONO DE ARENA
I.N.V. E-161,E-143-13

CÓDIGO	F-EO-036
VERSIÓN	002
FECHA	16/11/2021
PÁGINA	1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-59+915 IZQUIERDO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	IZQUIERDA
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**FECHA DE TOMA**	10 de junio de 2022
TRAMO A EVALUAR:	RELLENO ALCANTARILLA PR-59+915 IZQUIERDO	**REGISTRO:**	13
FUENTE:	PAZ DEL RIO		

METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO:	A	X	B		C	
TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS:	No 4		3/8"		3/4"	X

	DENSIDAD N°	1	2	3	4	5	
	CAPA No	1	2	3	4	A NIVEL	
	COSTADO / MARGEN	IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO	IZQUIERDO	
	UBICACIÓN / ABCISADO	PR-59+915	PR-59+915	PR-59+915	PR-59+915	PR-59+915	
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.	16,0	14,5	16,0	15,0	16,0	
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**	**6300**	**6212**	**6140**	**6075**	**5984**	
B	**PESO FRASCO Y ARENA RESTANTE (g)**	**1695**	**1818**	**1400**	**1512**	**1358**	
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g) (A-B)**	4605	4394	4740	4563	4626	
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**	1651	1651	1651	1651	1651	
E	**PESO ARENA EN EL HUECO (g) (C-D)**	2954	2743	3089	2912	2975	
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**	1,380	1,380	1,380	1,380	1,380	
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³) (E/F)**	2141	1988	2238	2110	2156	
H	**PESO MATERIAL GRUESO 3/4" (g) MDC**	**356**	**274**	**835**	**636**	**546**	
I	**PESO MATERIAL PASA 3/4" (g) MDF**	4320	4200	4172	4144	4338	
j	**GRAVEDAD ESPECIFICA BULK (g/cm³) (GM)**	2,610	2,610	2,610	2,610	2,610	
K	**PESO MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**	**4676**	**4474**	**5007**	**4780**	**4884**	
L	**% RETENIDO GRUESO 3/4" Pfg**	7,6	6,1	16,7	13,3	8,0	
M	**%PARTICULAS FINAS 3/4" Pfe**	92,4	93,9	83,3	86,7	92,0	
N	**HUMEDAD (%) (Wf)**	**6,4**	**6,5**	**6,2**	**6,3**	**5,7**	
O	**Contenido de Humedad Part. Finas y Gruesas Combinadas (Cw)**	6,1	6,2	5,5	5,7	5,4	
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra Total (g/cm³) (γd)**	2,053	2,113	2,106	2,131	2,143	
Q	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³) (Cγd)** ***Seccion N° 3.1***	2,292	2,288	2,315	2,306	2,293	
R	**Densidad Seca Maxima de la Fraccion Fina (gr/cm3) (γf.máx)**	2,272	2,272	2,272	2,272	2,272	
s	**Peso unitario Seco Minimo (gr/cm³) (Pd_{min})**	**1,595**	**1,595**	**1,595**	**1,595**	**1,595**	
T	**Peso unitario Seco Maximo (gr/cm³) (Pd_{max})**	2,292	2,288	2,315	2,306	2,293	
U	**Peso unitario Seco del Suelo (gr/cm³) (Pd)**	2,053	2,113	2,106	2,131	2,143	
V	***Densidad Relativa (Dr) % (EARTH MANUAL)**	**73,4**	**81,0**	**78,0**	**81,5**	**84,1**	
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	**90**	**92**	**91**	**92**	**93**	

OBSERVACIONES: **Metodo de la Densidad Relativa según Earth Manual BUREAU OF RECLAMATION*

GCI (90),%	SE ACEPTA EL LOTE
90,7	

OBSERVACIONE **Humedad optima 6,44%**

Gcm: 91,8

S= 1,51

Grado de Compactacion Minimo (%) 90

Densidad Relativa Promedio: 79,6

$$D_r\,(\%) = \frac{\rho_{d\,máx}\,(\rho_d - \rho_{d\,mín})}{\rho_d\,(\rho_{d\,máx} - \rho_{d\,mín})} \times 100 \qquad [136.4]$$

$$C_{\gamma d} = \frac{100 \times \gamma_f \times \gamma_w \times G_M}{(\gamma_f \times P_{FG} + G_M \times P_{FG} \times \gamma_w)} \qquad [143.5]$$

Donde: $C_{\gamma d}$: Peso unitario seco corregido del material total (incluyendo las fracciones fina y de sobretamaños);

G_M: Gravedad específica de la fracción gruesa;

γ_f: Peso unitario seco de la fracción fina, determinado en el ensayo de compactación de laboratorio;

γ_w: Peso unitario del agua (9.802 kN/m³ o 62,42 lbf/pie³).

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. — Jefe de laboratorio — Firma (Laboratorista)

APROBO: TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ — Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: F-EO-055
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	1 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	AGREGADOS DE PLANTA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADOS COMBINADOS CRUDO DE BANDA PARA (MDC-19)	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	1 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	075

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		3763	Peso final:		3559	ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 450-13 MDC-19 Mínimo	Máximo
3/4"	19,00	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,50	368,5	9,8	9,8	90,2	80	95
3/8"	9,50	302,7	8,0	17,8	82,2	70	88
No 4	4,75	815,6	21,7	39,5	60,5	49	65
Nº 10	2,00	874,6	23,2	62,8	37,2	29	45
Nº 40	0,43	621,4	16,5	79,3	20,7	14	25
Nº 80	0,18	452,7	12,0	91,3	8,7	8	17
Nº 200	0,08	122,5	3,3	94,6	5,4	4	8
FONDO		1,3	0,0	94,6	5,4		

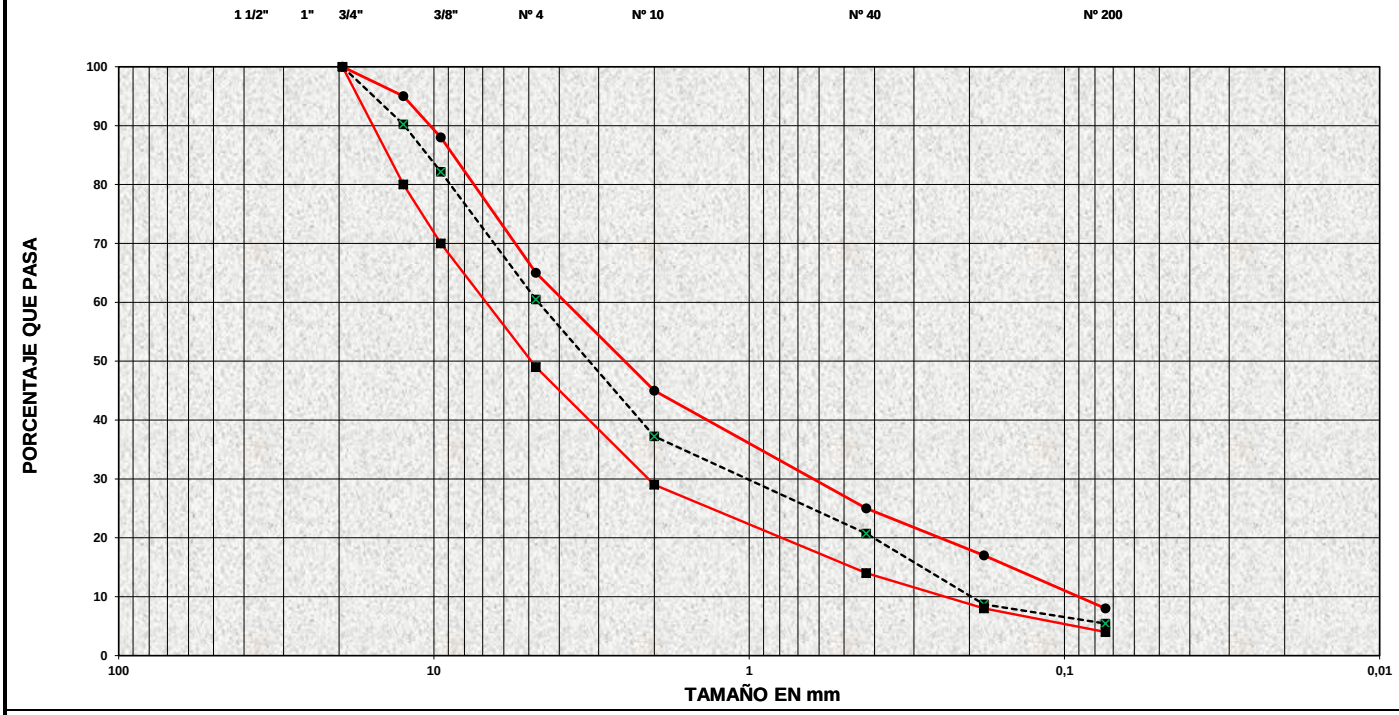
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	4265,0
Peso muestra seca + recip.	4126,0
Peso recipiente	363,5
% de humedad	**3,7**

Gravas :	39,5
Arenas :	55,0
Finos :	5,4
A.A.S.H.T.O. :	A-1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	SW SM
Limite Liquido :	N.L.
Limite Plástico :	N.P.
Índice de Plasticidad :	0%

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: NORMA ART.450 MDC-19 ▪▪▪▪▪▪▪▪▪▪▪▪▪ GRADACION OBTENIDA

Combinacion agregados en crudo para mezcla asfaltica MDC-19 tomado de banda

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMAS ALFARO GUTIERREZ
Firma Ingeniero (VoBo)

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: F-EO-055
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	2 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	AGREGADOS DE PLANTA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADOS COMBINADOS CRUDO DE BANDA PARA (MDC-19)	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	2 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	076

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

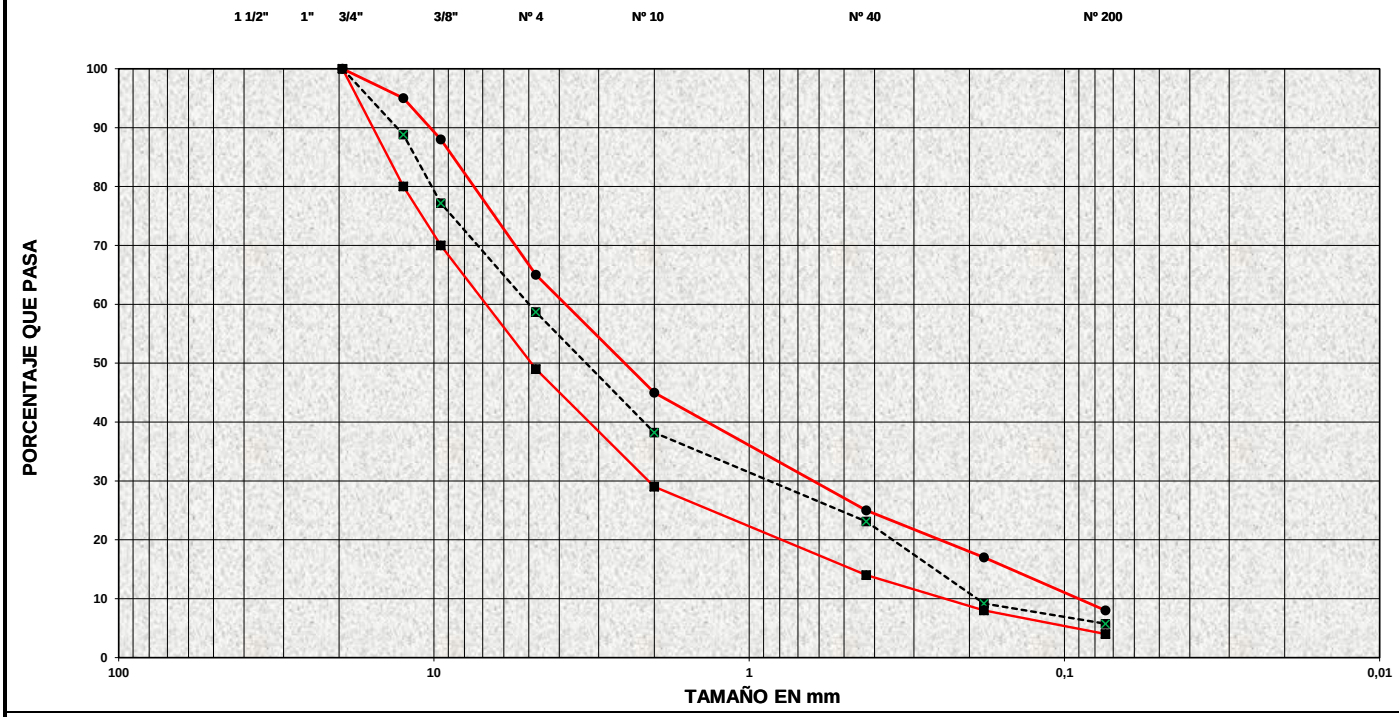
Peso inicial:		4184	Peso final:		3946	ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 450-13 MDC-19 Mínimo	Máximo
3/4"	19,00	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,50	468,7	11,2	11,2	88,8	80	95
3/8"	9,50	486,2	11,6	22,8	77,2	70	88
No 4	4,75	774,2	18,5	41,3	58,7	49	65
Nº 10	2,00	856,9	20,5	61,8	38,2	29	45
Nº 40	0,43	631,5	15,1	76,9	23,1	14	25
Nº 80	0,18	582,4	13,9	90,8	9,2	8	17
Nº 200	0,08	143,6	3,4	94,3	5,7	4	8
FONDO		2,1	0,1	94,3	5,7		

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	4789,0
Peso muestra seca + recip.	4569,7
Peso recipiente	385,7
% de humedad	**5,2**

Gravas :	41,3
Arenas :	52,9
Finos :	5,7
A.A.S.H.T.O. :	A-1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	SW SM
Limite Liquido :	N.L.
Limite Plástico :	N.P.
Índice de Plasticidad :	0%

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: NORMA ART.450 MDC-19 ▪▪▪▪▪▪▪▪▪▪▪▪▪ GRADACION OBTENIDA

Combinacion agregados en crudo para mezcla asfaltica MDC-19 tomado de banda

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMAS ALFARO GUTIERREZ
Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD

I.N.V. E-125 Y E 126 -13

Código: F-EO-056
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	1 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	AGREGADOS TOMADOS EN PLANTA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA MDC-19	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	1 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	074

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

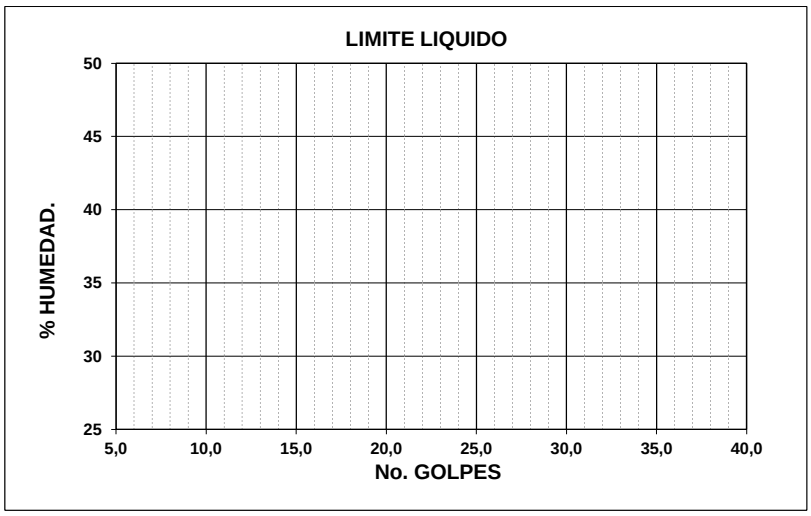
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		N.L.	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.		
Peso de la muestra húmeda + recipiente		
Peso de la muestra seca + recipiente	N.P.	
Peso recipiente		
% DE HUMEDAD		

GRANULOMETRIA

Peso inicial:		Peso Final		
TAMIZ	PESO	% RET	% ACUM	% PASA
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
Nº 4				
Nº 10				
Nº 40				
Nº 200				
FONDO				



RESULTADOS

Limite Liquido	NL
Limite Plástico	NP
Índ. de Plasticidad	NP
A.A.S.H.O.	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C	SW-SM

ESPECIFICACION INV 450 -13 = NP		
	Limite Liquido ≤	N.L
	Índice de Plasticidad ≤	N.P

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMAS ALFARO GUTIERREZ

Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD

I.N.V. E-125 Y E 126 -13

Código: F-EO-056
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	2 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	AGREGADOS TOMADOS EN PLANTA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA MDC-19	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	2 de junio de 2022
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	075

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

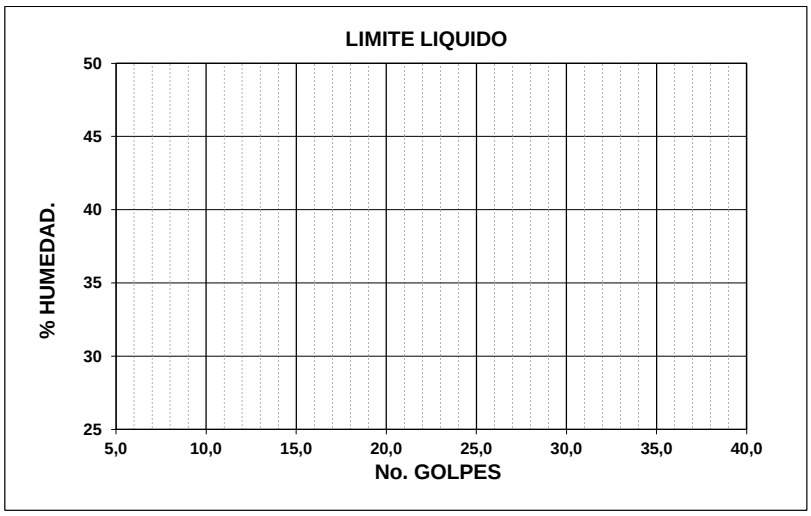
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		N.L.	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.		
Peso de la muestra húmeda + recipiente		
Peso de la muestra seca + recipiente	N.P.	
Peso recipiente		
% DE HUMEDAD		

GRANULOMETRIA

Peso inicial:		Peso Final		
TAMIZ	PESO	% RET	% ACUM	% PASA
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
Nº 4				
Nº 10				
Nº 40				
Nº 200				
FONDO				



RESULTADOS

Limite Liquido	NL
Limite Plástico	NP
Índ. de Plasticidad	NP
A.A.S.H.O.	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C	SW-SM

ESPECIFICACION INV 450 -13 = NP		
	Limite Liquido ≤	N.L
	Índice de Plasticidad ≤	N.P

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMAS ALFARO GUTIERREZ

Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	INFORME DE RESULTADOS DE PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS NORMA I.N.V. E-227-13	CODIGO: F-EO-049 VERSION: 002 FECHA: 28/12/2020 PÁGINA 1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	1 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	AGREGADOS DE PLANTA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA MDC-19	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	1 de junio de 2022
DESCRIPCION:	GRAVA de 1/2" GRIS	**REGISTRO:**	073

PARTICULAS CON UNA (1) CARA FRACTURADA

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
1 1/2"	1"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	1562,4	1562,4			100,0	9,8	980
1/2"	3/8"	528,7	528,7			100,0	8,0	800
3/8"	No 4	587,3	587,3			100,0	21,7	2170
TOTAL							39,5	3950

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

PARTICULAS CON DOS (2) O MAS CARAS FRACTURADAS

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
1 1/2"	1"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	1562,4	1562,4			100,0	11,9	1190
1/2"	3/8"	528,7	528,7			100,0	9,5	950
3/8"	No 4	587,3	587,3			100,0	19,1	1910
TOTAL							40,5	4050

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

F + Q + N = PESO MUESTRA
F = PESO DE MATERIAL CON CARA(S) FRACTURADAS
Q = PARTICULAS EN LA CATEGORIA CUESTIONABLE
N = PARTICULAS NO FRACTURADAS
P = PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS POR FRACCION
D = GRADACION ORIGINAL
E = PROMEDIO DE CARAS FRACTURADAS

$$P = \left[\frac{F + \frac{Q}{2}}{F + Q + N} \right] * 100$$

OBSERVACIONES: Todas las particulas clasifican como fracturadas

cumple según especificacion invias art. 450-tabla 450-3

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ

Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	INFORME DE RESULTADOS DE PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS NORMA I.N.V. E-227-13	CODIGO: F-EO-049 VERSION: 002 FECHA: 28/12/2020 PÁGINA 1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	2 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	AGREGADOS DE PLANTA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA MDC-19	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	2 de junio de 2022
DESCRIPCION:	GRAVA de 1/2" GRIS	**REGISTRO:**	074

PARTICULAS CON UNA (1) CARA FRACTURADA

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
1 1/2"	1"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	1613,5	1613,5			100,0	11,2	1120
1/2"	3/8"	506,4	506,4			100,0	11,6	1160
3/8"	No 4	510,7	510,7			100,0	18,5	1850
TOTAL							41,3	4130

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

PARTICULAS CON DOS (2) O MAS CARAS FRACTURADAS

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
1 1/2"	1"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	1613,5	1613,5			100,0	11,9	1190
1/2"	3/8"	506,4	506,4			100,0	9,5	950
3/8"	No 4	510,7	510,7			100,0	19,1	1910
TOTAL							40,5	4050

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

F + Q + N = PESO MUESTRA
F = PESO DE MATERIAL CON CARA(S) FRACTURADAS
Q = PARTICULAS EN LA CATEGORIA CUESTIONABLE
N = PARTICULAS NO FRACTURADAS
P = PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS POR FRACCION
D = GRADACION ORIGINAL
E = PROMEDIO DE CARAS FRACTURADAS

$$P = \left[\frac{F + \frac{Q}{2}}{F + Q + N} \right] * 100$$

OBSERVACIONES: Todas las particulas clasifican como fracturadas

cumple según especificacion invias art. 450-tabla 450-3

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ

Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE VACÍOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS NORMA INV E- 239-13	Código: F-EO-047 Versión:002 Fecha: 28/12/2020 Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA :	1 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	AGREGADOS DE PLANTA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA MDC-19	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	1 de junio de 2022
DESCRIPCION:	ARENAS DE GRANO MEDIO A FINO	NO MUESTRA:	54

MUESTRA PARA ENSAYO							
MÉTODO DE PRUEBA		PASA	Nº 4	Nº 8	Nº 16	Nº 30	Nº 50
		RETIENE	-	Nº 16	Nº 30	Nº 50	Nº 100
A	X	MASA (g)	-	44,0	57,0	72,0	17,0
B			-	-	-	-	-
C			-	-	-	-	-
MASA TOTAL (g)							190,0
valor de las gravedades especificas G:				2,659	2,659	2,659	2,659

CÁLCULO DEL ENSAYO						
METODO DE PRUEBA A Us=	A	A	A	A	A	A
METODO DE PRUEBA B Um=						
METODO DE PRUEBA C Ur=						
M_1 (g)	230,1	230,1	230,1	230,1	230,1	230,1
V (cm^3)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
M_2 (g)	376,5	376,9	376,2	376,5	376,1	376,5
F (g)	146,4	146,8	146,1	146,4	146,0	146,4
%U	44,9%	44,8%	45,1%	44,9%	45,1%	44,9%

RESULTADOS.	
METODO DE PRUEBA A Us=	**45,0%**
METODO DE PRUEBA B U_m=	
METODO DE PRUEBA C Ur=	

M_1 (g)	PESO DEL CILINDRO
V (cm^3)	VOLUMEN DEL CILINDRO
M_2 (g)	PESO DE LA MUESTRA MAS EL CILINDRO
F	PESO NETO DEL AGREGADO FINO EN EL MEDIDOR
G	GRAVEDAD ESPECÍFICA DE LA MUESTRA
%U	PORCENTAJE DE VACÍOS DEL AGREGADO FINO
U (%)	PROMEDIO DEL PORCENTAJE DE VACÍOS

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013: MIN. 45 %

OBSERVACIONES:

Cumple según especificacion I.N.V. 2013 Art. 450-tabla 450-3

ELABORÓ	Jose Leonardo Barreto C. Jefe de laboratorio. Laboratorista	APROBO:	Tomas Alfaro Gutierrez VoBo Ingeniero

Consorcio Vías Nacionales	DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE VACÍOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS NORMA INV E- 239-13	Código: F-EO-047 Versión:002 Fecha: 28/12/2020 Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA :	2 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	AGREGADOS DE PLANTA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA MDC-19	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	2 de junio de 2022
DESCRIPCION:	ARENAS DE GRANO MEDIO A FINO	NO MUESTRA:	55

MUESTRA PARA ENSAYO							
MÉTODO DE PRUEBA		PASA	Nº 4	Nº 8	Nº 16	Nº 30	Nº 50
		RETIENE	-	Nº 16	Nº 30	Nº 50	Nº 100
A	X	MASA (g)	-	44,0	57,0	72,0	17,0
B			-	-	-	-	-
C			-	-	-	-	-
MASA TOTAL (g)							190,0
valor de las gravedades especificas G:				2,659	2,659	2,659	2,659

CÁLCULO DEL ENSAYO						
METODO DE PRUEBA A Us=	A	A	A	A	A	A
METODO DE PRUEBA B Um=						
METODO DE PRUEBA C Ur=						
M_1 (g)	230,1	230,1	230,1	230,1	230,1	230,1
V (cm^3)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
M_2 (g)	377,5	376,2	375,9	376,8	375,9	376,0
F (g)	147,4	146,1	145,8	146,7	145,8	145,9
%U	44,6%	45,1%	45,2%	44,8%	45,2%	45,1%

RESULTADOS.	
METODO DE PRUEBA A Us=	**45,0%**
METODO DE PRUEBA B U_m=	
METODO DE PRUEBA C Ur=	

M_1 (g)	PESO DEL CILINDRO
V (cm^3)	VOLUMEN DEL CILINDRO
M_2 (g)	PESO DE LA MUESTRA MAS EL CILINDRO
F	PESO NETO DEL AGREGADO FINO EN EL MEDIDOR
G	GRAVEDAD ESPECÍFICA DE LA MUESTRA
%U	PORCENTAJE DE VACÍOS DEL AGREGADO FINO
U (%)	PROMEDIO DEL PORCENTAJE DE VACÍOS

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013: MIN. 45 %

OBSERVACIONES:

Cumple según especificacion I.N.V. 2013 Art. 450-tabla 450-3

ELABORÓ	Jose Leonardo Barreto C. Jefe de laboratorio. Laboratorista	APROBO:	Tomas Alfaro Gutierrez VoBo Ingeniero

Consorcio Vías Nacionales	**INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO DE LOS AGREGADOS** **NORMA I.N.V. E-230-13**	**Código: F-EO-046** **Versión: 002** **Fecha:28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA REPORTE:**	1 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	AGREGADOS DE PLANTA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA MDC-19	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	1 de junio de 2022
DESCRIPCION:		**REGISTRO N°:**	022

I N D I C E D E A L A R G A M I E N T O

TOMA DEL AGREGADO			masa inicial de cada fraccion. Ri	granulometria (fraccion entre tamices).	granulometria corregida Nota 1	Masa de las particulas alargadas (ni)	Indice de alargamiento por fraccion. (ni / Ri*100)
Pasa	Retenido						
> 2"	2"						
2"	1 1/2"						
1 1/2"	1"						
1"	3/4"						
3/4"	1/2"		1085,2	50,1%	66,7%	190,2	17,5%
1/2"	3/8"		542,3	25,0%	33,3%	86,2	15,9%
3/8"	1/4"		538,8	24,9%	0,0%	59,4	0,0%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	2166,3	100,0%	100,0%	M13= 335,8	
		M12	1627,5				
ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL =				**IL=**	**M13 / M11 o M12**	**x 100 =**	**21%**

Nota 1: si hay alguna fraccion que represente menos del 5% del total se descarta este tamiz

nota 2: se deben descartar las particulas retenidas en el tamiz 50 mm (2") y que pasan el de 6,3 mm (1/4). Para el indice de alargamiento.

I N D I C E D E A P L A N A M I E N T O

TOMA DEL AGREGADO			masa inicial de cada fraccion. Ri	granulometria (fraccion entre tamices).	granulometria corregida Nota 1	Masa de las particulas alargadas (ni)	Indice de alargamiento por fraccion. (ni / Ri*100)
Pasa	Retenido						
> 2 1/2"	2 1/2"						
2 1/2"	2"						
2"	1 1/2"						
1 1/2"	1"						
1"	3/4"						
3/4"	1/2"		1085,2	50,1%	50,1%	74,1	6,8%
1/2"	3/8"		542,3	25,0%	25,0%	54,6	10,1%
3/8"	1/4"		538,8	24,9%	24,9%	26,1	0,0%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	2166,3	100%	100%	M3= 154,8	
		M2	2166,3				
ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL =				**IA=**	**M3 / M1 o M2**	**x 100 =**	**7%**

nota 3: Se deben descartar las particulas retenidas en el tamiz 63 mm (2 1/2") y que pasan el de 6,3 mm (1/4), en el indice de aplanamiento.

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013: ≤ 25%

OBSERVACIONES:

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS

Jefé de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO: TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO DE LOS AGREGADOS

NORMA I.N.V. E-230-13

Código: F-EO-046
Versión: 002
Fecha:28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA REPORTE:**	2 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	AGREGADOS DE PLANTA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA MDC-19	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	2 de junio de 2022
DESCRIPCION:		**REGISTRO N°:**	023

I N D I C E D E A L A R G A M I E N T O

TOMA DEL AGREGADO			masa inicial de cada fraccion. Ri	granulometria (fraccion entre tamices).	granulometria corregida Nota 1	Masa de las particulas alargadas (ni)	Indice de alargamiento por fraccion. (ni / Ri*100)
Pasa	Retenido						
> 2"	2"						
2"	1 1/2"						
1 1/2"	1"						
1"	3/4"						
3/4"	1/2"		1136,2	50,0%	66,6%	175,1	15,4%
1/2"	3/8"		569,7	25,1%	33,4%	96,8	17,0%
3/8"	1/4"		564,8	24,9%	0,0%	76,8	0,0%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	2270,7	100,0%	100,0%	M13= 348,7	
		M12	1705,9				

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL = **IL= M13 / M11 o M12 x 100 = 20%**

Nota 1: si hay alguna fraccion que represente menos del 5% del total se descarta este tamiz

nota 2: se deben descartar las particulas retenidas en el tamiz 50 mm (2") y que pasan el de 6,3 mm (1/4). Para el indice de alargamiento.

I N D I C E D E A P L A N A M I E N T O

TOMA DEL AGREGADO			masa inicial de cada fraccion. Ri	granulometria (fraccion entre tamices).	granulometria corregida Nota 1	Masa de las particulas alargadas (ni)	Indice de alargamiento por fraccion. (ni / Ri*100)
Pasa	Retenido						
> 2 1/2"	2 1/2"						
2 1/2"	2"						
2"	1 1/2"						
1 1/2"	1"						
1"	3/4"						
3/4"	1/2"		1136,2	50,0%	50,0%	91,9	8,1%
1/2"	3/8"		569,7	25,1%	25,1%	86	15,1%
3/8"	1/4"		564,8	24,9%	24,9%	62,1	0,0%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	2270,7	100%	100%	M3= 240	
		M2	2270,7				

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL = **IA= M3 / M1 o M2 x 100 = 11%**

nota 3: Se deben descartar las particulas retenidas en el tamiz 63 mm (2 1/2") y que pasan el de 6,3 mm (1/4), en el indice de aplanamiento.

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013: ≤ 25%

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS

Jefé de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	**SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO** **NORMA I.N.V. E-220 - 13**	**Código: F-EO-061** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	**RUTA LOS LIBERTADORES**		
CONTRATISTA:	**CONSORCIO VIAS NACIONALES**	**TRAMO:**	**6404**
OBRA:	**BELEN - PAZ DE ARIPORO**	**LOCALIZACIÓN:**	**AGREGADOS DE PLANTA**
TIPO DE MATERIAL:	**AGREGADOS GRUESOS Y FINOS MEDC-19**	**MARGEN:**	**N/A**
FUENTE:	**TRITURADOS PAZ DEL RIO**	**FECHA DE TOMA:**	**jueves, 02 de junio de 2022**
DESCRIPCIÓN:		**No ENSAYO:**	**006**

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	MAGNESIO	1,295

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300							
1 1/2"	1"	1500 ± 50							
1"	3/4"	1500 ± 50							
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1005,4	1001,1	222	222	11,2	0,4	0,2
1/2"	3/8"	300 ± 5	304,7	301,6	177	177	11,6	1,0	0,5
TOTALES							23		1
Perdida total : %								**0,7**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS									
TAMAÑO TAMIZ	**PARTICULAS QUE EXHIBEN ALTERACIONES**								
	R		**D**		**A**		**E**		No TOTAL DE PARTÍCULAS ANTES DEL ENSAYO
	No	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	
DE 2 1/2" A 1 1/2"									
DE 1 1/2" A 3/4"									

R	**ROTURA**
D	**DESINTEGRACIÓN**
A	**AGRIETAMIENTO**
E	**EXFOLIACIÓN**

Agregado Fino

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
3/8"	Nº 4	100	100,0	99,2			18,5	0,8	0,2
Nº 4	Nº 8	100	100,0	99,2			20,5	0,8	0,2
Nº 8	Nº 16	100	100,0	98,7			15,1	1,3	0,3
Nº 16	Nº 30	100	100,0	97,1			13,9	2,9	0,6
Nº 30	Nº 50	100	100,0	96,3			3,4	3,7	0,2
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES							71,40		1
Perdida total : %								**1,5**	

ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013:	Sulfato de Magnesio	**≤ 18%**

OBSERVACIONES: _____

EJECUTO: **JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS** — **Jefe de laboratorio** — **Firma (Laboratorista)**

APROBO: **TOMAS ALFARO GUTIERRÉZ** — **Firma Ingeniero (VoBo)**

Consorcio Vías Nacionales	**EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS** **INVIAS E -133- 13**	**NORMA**

Código: F- EO-053
Versión: 002
FECHA: 28/12/2020

PROYECTO:	**RUTA LOS LIBERTADORES**	**FECHA:**	**jueves, 02 de junio de 2022**
CONTRATISTA:	**CONSORCIO VIAS NACIONALES**	**TRAMO:**	**N/A**
OBRA:	**BELEN - PAZ DE ARIPORO**	**LOCALIZACION:**	**MUESTRA TOMADA EN PLANTA DE LA BANDA**
TIPO DE MATERIAL:	**AGREGADO FINO PARA MDC-19**	**MARGEN:**	**N/A**
FUENTE:	**TRITURADOS PLANTA PAZ DEL RIO**	**FECHA DE TOMA:**	**jueves, 02 de junio de 2022**
DESCRIPCION:	**AGREGADOS COMBINADOS TOMADOS DE LA BANDA ANTES DEL INGRESO AL SECADOR**	**No ENSAYO:**	**022**

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	**1**	**2**	**3**	**PROMEDIO**
Lectura de Arena = a	82	83	82	82
Lectura de Arcilla = b	192	190	190	191
Equivalente de Arena = a / b	42,7	43,7	43,2	43,2
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**43**	**44**	**44**	

% EQUIVALENTE DE ARENA =	***44%***

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS 2013

1. Agregado fino para Mezclas Asfalticas en caliente	ESPECIFICACION	ART. 450 TABLA 450-3 NT1-NT2 - NT3	**≥ 50%**
2. Concreto Hidráulico y Estructural.	ESPECIFICACION	ART. 500 TABLA 500-2 ART.630 TABLA 630 - 1	**≥ 60%**
3. Capas de base Granular.	ESPECIFICACION	ART. 330 TABLA 330-2 CLASE C-B-A	**≥ 30%**
4. Capas de sub - base granular	ESPECIFICACION	ART. 320 TABLA 320-2 CLASE C-B-A	**≥ 25%**
5. Capas de Base estabilizada con cemento	ESPECIFICACION	ART. 351 TABLA 351-2 CLASE -B-A	**≥ 30%**

OBSERVACIONES: cumple para azul de metileno

EJECUTO: **JOSE LEONARDO BARRETO C.**
Jefe de laboratorio
Firma (Laboaratorista)

APROBO: **TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ**
Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	**INFORME DE RESULTADOS DE DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL AGREGADO GRUESO AL DESGASTE POR ABRASIÓN UTILIZANDO EL APARATO MICRO DEVAL. NORMA I.N.V. E-238 - 13**	**CODIGO: F-EO-058** **VERSION: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	**RUTA LOS LIBERTADORES**	**FECHA MUESTREO:**	**2 de junio de 2022**
CONTRATISTA:	**CONSORCIO VIAS NACIONALES**	**FECHA ENSAYO:**	**3 de junio de 2022**
OBRA:	**BELEN - PAZ DE ARIPORO**	**TRAMO:**	**6404**
TIPO DE MATERIAL:	**AGREGADO GRUESO MDC-19**	**LOCALIZACION:**	**AGREGADOS DE PLANTA**
FUENTE:	**TRITURADOS PAZ DEL RIO**	**MARGEN:**	**N/A**
		No ENSAYO:	**006**

MUESTRA N°	1	2
GRADACION USADA	A	A
MASA DE ESFERAS	5000	5000
N° REVOLUCIONES (RPM)	100	100
Pa: PESO DE LA MUESTRA SECA INICIAL (g)	1501,3	1500,8
Pb: PESO DE LA MUESTRA SECA FINAL (g)	1342	1348
PERDIDA MICRO - DEVAL INDIVIDUAL %	10,6%	10,2%

PERDIDA MICRO - DEVAL PROMEDIO % **10%** **% MAX. INV-13** **25%** **CUMPLE SI/NO** ***SI***

Tamices		Masa y gradación de la muestra en gramos		
PASA	**RETIENE**	Tamaño nominal maximo		
		A= > 3/4"	B= 1/2"	C= < 3/8"
3/4"	5/8"	375		
5/8"	1/2"	375		
1/2"	3/8"	750		
3/8"	1/4"			
1/4"	N°4			
N°4	N°8			
Carga Abrasiva - esferas (g)		5000 +/-5	5000 +/-5	5000 +/-5
Tiempo de ensayo en minutos		120 +/-1	105 +/-1	95 +/-1
R.P.M.		100 +/-5	100 +/-5	100 +/-5

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ

Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	PROPORCION DE PARTICULAS PLANAS,ALARGADAS O PLANAS Y ALARGADAS EN AGREGADOS GRUESOS INV E-240-13	Código: F-EO-089
		Versión: 002
		Fecha: 28/12/2020
		Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA DE TOMA:**	2 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	AGREGADOS DE PLANTA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO MDC-19	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA ENSAYO:**	2 de junio de 2022
DESCRIPCION:	GRAVA DE 1/2" COLOR GRIS CLARO	**REGISTRO:**	N/A
			020

ENSAYO DE PARTÍCULAS PLANAS

TAMIZ No		% RETENIDO ORIGINAL	MASA DE LA FRACC. GRANULAR	MASA PARTICULAS PLANAS	PART PLANAS
PASA	RETIENE	%	g	g	%
1"	3/4"				
3/4"	1/2"	11,2	2158,7	6,3	0,03
1/2"	3/8"	11,6	1315,4	0	0,00
3/8"	1/4"	18,5	1126,7	0	0,00
SUMATORIA		41,3			0,0
PARTICULAS ALARGADAS (%)					0,08%

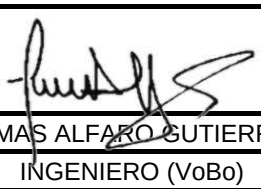
ENSAYO DE PARTICULAS ALARGADAS

TAMIZ No		% RETENIDO ORIGINAL	MASA DE LA FRACC. GRANULAR	MASA PARTICULAS ALARGADAS	PART ALARGADAS
PASA	RETIENE		g	g	%
1"	3/4"				
3/4"	1/2"	11,2	2158,7	0	0,0
1/2"	3/8"	11,6	1315,4	0	0,0
3/8"	1/4"	18,5	1126,7	0	0,0
SUMATORIA		41,3			
PARTICULAS APLANADAS (%)					0,0%

% PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS

TAMIZ No:		% RETENIDO ORIGINAL	MASA DE LA FRACC. GRANULAR	PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS	PART PLANAS Y ALARGADA
PASA	RETIENE		g	g	%
1"	3/4"				
3/4"	1/2"	13,1	2158,7	7,3	0,0
1/2"	3/8"	9,8	1315,4	0	0,0
3/8"	1/4"		1126,7	0	0,0
SUMATORIA		22,9			0,0
PARTICULAS ALARGADAS Y APLANADAS (%)					0,2%
PART. PLANAS Y ALARGADAS REL 5:1 MAX INV 450					10,0%
CUMPLIMIENTO					CUMPLE

OBSERVACIONES: **METODO USADO: B**

FIRMA			
NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO		TOMAS ALFARO GUTIERRÉZ
CARGO	Jefe de laboratorio		INGENIERO (VoBo)

EVALUACIÓN DE LA RESISTENCIA MECÁNICA DE LOS AGREGADOS GRUESOS POR EL METODO DE 10% DE FINOS

NORMA DEL ENSAYO I.N.V. E- 224 - 13

F-EO-045
Versión 2
Fecha:
28-dic-20

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA**	1 de 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	AGREGADOS DE PLANTA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO MDC-19	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	2 de junio de 2022
DESCRIPCION:		**REGISTRO:**	006

Naturaleza del material	Penetración
Redondeado y parcialmente redondeado; por ejemplo, grava natural	15 mm •
Agregados triturados normales.	20 mm
Agregados veciculares; por ejemplo escoria	24 mm

Estado de la muestra de ensayo	Seco	Húmedo
Peso de la platina + molde pequeño	15036	15036
Peso de la platina + molde pequeño + muestra	17786	17814
Peso de la muestra	2750	2778
Penetración del pistón en, mm	15	15
Carga en Kn	**216**	**182**
Peso del material retenido en el tamiz Nº. 8	2443	2456
% de Finos Producidos:	**11,2**	**11,6**

NOTA:

El porcentaje de finos producidos por la carga en Kn, debe estar comprendido entre 7,5 % y el 12 %

Carga necesaria para producir un 10% de Finos	199,4	163,4

Perdida del 10% de finos en seco	**199,4**
Perdida del 10% de finos en la Relación Húmedo / Seco	**82%**

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	En seco (KN) ≥	**110 NT3**
	Rel: Hum/Seco %	**≥ 75%**

OBSERVACIONES: Cumple según espesificacion I.N.V. 2013 art. 450 tabla 450-3

EJECUTO

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma laboratorista

APROBO:

TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ

Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	INFORME DE RESULTADOS DE VALOR DE AZUL DE METILENO EN AGREGADOS FINOS Y EN LLENANTES MINERALES INV-E235	CODIGO:	F-EO-094
		VERSION:	001
		PAGINA:	1 DE 1
		FECHA:	2020-12-28

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	2 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	AGREGADOS DE PLANTA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA MDC-19	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	3 de junio de 2022
DESCRIPCION:		**No MUESTRA:**	08

C (mg.)	v (ml.)	W (gr.)	RESULTADO (%)
10,00	24,00	30,00	**8,0**

VA = **8,0%**

$$VA = \frac{C \times V}{W}$$

VA = Valor de azul de metileno mg. de azul por gramo de material seco pasa el tamiz (No. 200)

C= Concentracion de la solucion de azul (mg).

v= ml de solucion de azul de metileno rwquerida en titulacion.

W = Gramos de material seco Utilizado

ESPECIFICACION SEGÚN INVIAS 2013 ART. 450 TABLA 450-3 MAX. 10%

OBSERVACIONES: CUMPLE

ELABORO:

Jose Leonardo Barreto C.
Jefe de laboratorio
Laboratorista

TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ
VoBo ingeniero

Consorcio Vías Nacionales	**IMPUREZAS EN AGREGADO GRUESO** **I.N.V. E - 237**	**Código: F-EO-078** **Versión:001** **Fecha:30/03/2021** **Pág: 1 de 1**

FECHA:	jueves, 02 de junio de 2022	**DESCRIPCIÓN:**	AGREGADO GRUESO PARA MDC-19
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PLANTA:**	TRITURADOS PAZ DEL RIO
MUESTRA #	N/A	**LUGAR DE ENSAYO:**	LABORATORIO
EMPRESA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO DE VÍA:**	AGREGADOS TOMADOS EN PLANTA
PLACA:	N/A	**OBSERVACIÓN:**	**21**

INDICE	DESCRIPCIÓN		PESO
M1h	PESO INICIAL MUESTRA MASA HUMEDA (g)	GRS	2569,7
M1s	PESO FINAL MUESTRA SECADA EN HORNO (g)	GRS	2546,9
M2s	PESO INICIAL MUESTRA PARA LAVADO	GRS	2568
M3s	MASA SECA DE LA MUESTRA TAMIZADA POR N# 35 (g)	GRS	2544,0

ÍNDICE	DESCRIPCIÓN		PESO
Is	ÍNDICE DE SEQUEDAD HUMEDAD	M1s/M1h	0,887
Ms	MASA SECA DE LA MUESTRA ENSAYADA (g)	m	2545
I	IMPUREZAS	MS/M2h*100	1,42
Ci	CONTENIDO DE IMPUREZAS	I/Ms*100	0,06

CONTENIDO DE IMPUREZAS, 0,5% = (I / Ms) x 100 = **0,06** %

OBSERVACIONES: 0,5% MAXIMO SEGÚN LO ESTABLECIDO POR LA TABLA 450.3 (C) DEL ERTICULO 450-3 DE INV-2013

CUMPLE	**SI**	**X**
	NO	

ELABORÓ: _____
LABORATORISTA

REVISÓ/A
PROBÓ: _____
V°B° INGENIERO

Consorcio Vías Nacionales	**RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORES DE 37,5 mm (1 1/2")POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES** **NORMA I.N.V. 218 - 13**	**Código: F-EO-052** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	2 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	AGREGADOS DE PLANTA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO MDC-19	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**No ENSAYO:**	006
DESCRIPCION:	GRAVA PASA 3/4" COLOR GRIS CLARO		

TABLA 1 Y 2 INV 218/219 DATOS SOBRE GRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES

TAMAÑOS		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA, (g)						
PASA	**RETENIDO**	A	**B**	C	D	E	F	G
3 "	2 1/2 "					2500 ± 50		
2 1/2 "	2 "					2500 ± 50		
2 "	1 1/2 "					5000 ± 50	5000 ± 50	
1 1/2 "	1 "	1250 ± 25					5000 ± 25	5000 ± 25
1 "	3/4 "	1250 ± 25						5000 ± 25
3/4 "	1/2 "	1250 ± 25	**2500 ± 10**					
1/2 "	3/8 "	1250 ± 25	**2500 ± 10**					
3/8 "	1/4 "			2500 ± 10				
1/4 "	No. 4			2500 ± 10				
No. 4	No. 8				5000 ± 10			
No. DE ESFERAS		12	**11**	8	6	12	12	12
No. DE REVOLUCIONES		500	**500**	500	500	1000	1000	1000

Prueba en:	Seco	Seco	Húmedo	Rel: Hum/Sec
Gradación utilizada	B	B		
Numero de esferas a ser utilizadas	11	11		
Numero de revoluciones	100	500		
Peso de la muestra antes del ensayo, grs	5003,6	5003,6		
Peso de la muestra después del ensayo, grs	4768	3926		
Perdida por desgaste, grs	235,6	1077,6		
% DE DESGASTE	**4,7**	**21,5**		
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 5%**	**≤ 25%**		

OBSERVACIONES: cumple según especificacion Invias art. 450-tabla 450-3

REALIZÓ:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **Jefé de laboratorio** **Firma (Laboratorista)**	**APROBÓ:**	**TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ** **Firma Ingeniero (VoBo)**

Consorcio Vías Nacionales	EXTRACCION CUANTITATIVA DE ASFALTO INV E-732			Codigo:	F-EO-060
				Version:	002
PROYECTO	RUTA LOS LIBERTADORES	TRAMO	6404	fecha:	09-01-22
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TIPO DE MEZCLA	MDC- 19	pagina:	1 de 2
NOMBRE DE LA PLANTA	PLANTA DE AGREGADOS PAZ DEL RIO	FECHA	1 de junio de 2022		
ABSCISA INICIAL Y FINAL	PR-12+284 AL PR-12+312 AL 12+329 AL 12+355 / 12+389 AL 12+595	Características generales		Unidad	Valor
CARRIL COSTADO	IZQUIERDO (PARCHEO TECNICO)	Peso total de la muestra		g	2318,4
Muestra Nº	107	Peso filtro seco y limpio		g	19,6
JEFE DE LABORATORIO	Jose Leonardo Barreto C.	Peso de asfalto extraido		g	127,0
INGENIERO	TOMAS ALFARO GUTIERREZ	peso muestra seca		g	2193,4
Especificacion	Diseño de mezcla asfáltica MDC-19 Febrero 21 de 2020 planta km 19 via belen - paz del rio, realizado por Humberto quintero, según norma INVIAS 450 de 2013	Peso después de lavado		g	2195,4
		Peso del filtro seco sucio		g	21,6
		Peso del filtro seco sucio-Peso filtro seco y limpio		g	2,0
		Contenido de asfalto		**%**	**5,48**

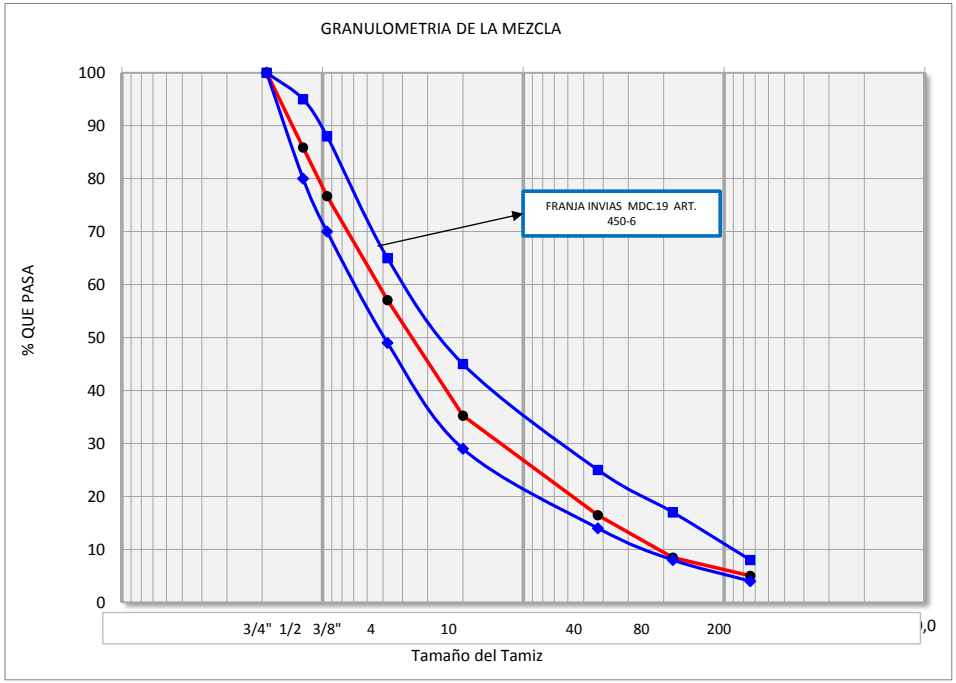
+

GRANULOMETRÍA

Tamiz	Apertura (mm)	Masa retenida (g)	% Retenido individual	% pasa	Tolerancia	
					Min	Max
3/4"	19,000	0	0,00	100,00	100	100
1/2"	12,500	309,4	14,09	85,91	80	95
3/8"	9,500	202,0	9,20	76,71	70	88
Nº 4	4,750	431	19,63	57,07	49	65
Nº 10	2,000	479,6	21,85	35,23	29	45
Nº 40	0,425	412,4	18,78	16,44	14	25
Nº 80	0,180	175,3	7,98	8,46	8	17
Nº 200	0,074	75,6	3,44	5,02	4,0	8,0
Fondo		110,1	5,02			
Total		2085,3				

Limites Formula de trabajo						
1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200

observaciones:



Consorcio Vías Nacionales	METODO MARSHALL MEZCLA ASFALTICA. INV E-799-13	Codigo: F-EO-060 Vercion: 002 Fecha: 09/01/2022 pagina 2 de 2

PROYECTO	RUTA LOS LIBERTADORES	CONTRATISTA	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TIPO DE MEZCLA	MDC- 19

Fecha	1 de junio de 2022	**Gravedad específica bulk del agregado (Gsb)**	2,616	g/ cm3	**Pasa No 200**	5,02	**Ensayo No**	107	**Código fórmula de trabajo**	MDC-19 febrero 21 de 2020
Tipo de mezcla	MDC-19 INV-2013	**105**	1,02	g/cm3	**Planta de mezclas**	PLANTA DE AGREGADOS PAZ DEL RIO			**Grado de penetración del asfalto**	60-70

No Briqueta	%asfalto (Pb) F.T=5,6%	Volumen de la briqueta	TOMAS ALFARO GUTIERREZ			Gravedad especifica			Asfalto (%)		% vacios			llenante/asfalto efectivo ($P_{0,075}$/Pbe)	Estabilidad (N)		Flujo (mm)	Relacion Estabilidad /flujo
			Seco aire (A)	S.S.S (B)	en Agua (C)	Gravedad específica Bulk de la mezcla (Gmb) (A/(B-C))	Gravedad específica máxima teorica de la mezcla (Gmm) (Rice)	Gravedad específica efectiva del agregado (Gse)	Absorbido (Pba)	Efectivo (Pbe)	agregados (VAM)	Vacios en la mezcla total aire (Va)	llenos con asfalto (VFA)		Medida	Corregida		
1	5,48	519,6	1201,6	1205,4	685,8	2,313	2,430	2,642	0,38	5,1	16,4	4,8	23,0	0,98	10260	10260	3,5	3,0
2	5,48	513,8	1197,9	1201,3	687,5	2,331	2,430	2,642	0,38	5,1	15,8	4,1	74,3	0,98	10940	10940	3,4	3,3
3	5,48	517,6	1200,4	1203,5	685,9	2,319	2,430	2,642	0,38	5,1	16,2	4,6	71,9	0,98	10380	10380	3,4	3,0
4	5,48	519,6	1204,2	1207,5	687,9	2,318	2,430	2,642	0,38	5,1	16,3	4,6	71,5	0,98	9980	9980	3,5	2,8
Promedio :						**2,320**		**2,642**	**0,38**	**5,1**	**16,2**	**4,5**	**60,2**	**0,98**	**10390**	**10390**	**3,4**	**3,0**

Caracteristicas	Especificación INV-2013	Fórmula de trabajo	Unidad	Resultados Promedio 1	Cumple	Observaciones
%asfalto	N/A	5,4% (± 0,3)	%	**5,48**	SI	
Gravedad específica Bulk de la mezcla (Densidad)	N/A	2,309	g/cm3	**2,320**	SI	**PR-12+284 AL PR-12+312 AL 12+329 AL 12+355 / 12+389 AL 12+595**
Estabilidad	Mínimo 9000 (N)	16767 (N)	(N)	**10390**	SI	IZQUIERDO (PARCHEO TECNICO)
Flujo	2mm a 3,5mm	3,0 (mm)	mm	**3,4**	SI	
Vacíos en la mezcla total	4% a 6%	5,2%	%	**4,5**	SI	
Vacíos en los agregados	Mínimo 15%	16,8%	%	**16,2**	SI	
Vacíos llenos con asfalto	65% a 75%	68,7%	%	**60,2**	SI	
Relación llenante/ligante efectivo	0,8 a 1,2	1,06	N/A	**0,98**	SI	
Relación estabilidad/flujo	3,0 a 6,0 KN/mm	5,7	KN/mm	**3,0**	SI	

JOSE LEONARDO B. — JEFE DE LABORATORIO

TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ — INGENIERO

Consorcio Vías Nacionales	EXTRACCION CUANTITATIVA DE ASFALTO INV E-732			Codigo:	F-EO-060
				Version:	002
PROYECTO	RUTA LOS LIBERTADORES	TRAMO	6404	fecha:	09-01-22
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TIPO DE MEZCLA	MDC- 19	pagina:	1 de 2
NOMBRE DE LA PLANTA	PLANTA DE AGREGADOS PAZ DEL RIO	FECHA	2 de junio de 2022		
ABSCISA INICIAL Y FINAL	PR-12+389 AL PR-12+595 / PR-12+365 AL 12+543	Características generales		Unidad	Valor
CARRIL COSTADO	IZQUIERDO / DERECHO (PARCHEO TECNICO)	Peso total de la muestra		g	2576,2
Muestra Nº	108	Peso filtro seco y limpio		g	20,1
JEFE DE LABORATORIO	Jose Leonardo Barreto C.	Peso de asfalto extraido		g	131,7
INGENIERO	TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ	peso muestra seca		g	2446,0
Especificacion	Diseño de mezcla asfáltica MDC-19 Febrero 21 de 2020 planta km 19 via belen - paz del rio, realizado por Humberto quintero, según norma INVIAS 450 de 2013	Peso después de lavado		g	2447,5
		Peso del filtro seco sucio		g	21,6
		Peso del filtro seco sucio-Peso filtro seco y limpio		g	1,5
		Contenido de asfalto		**%**	**5,11**

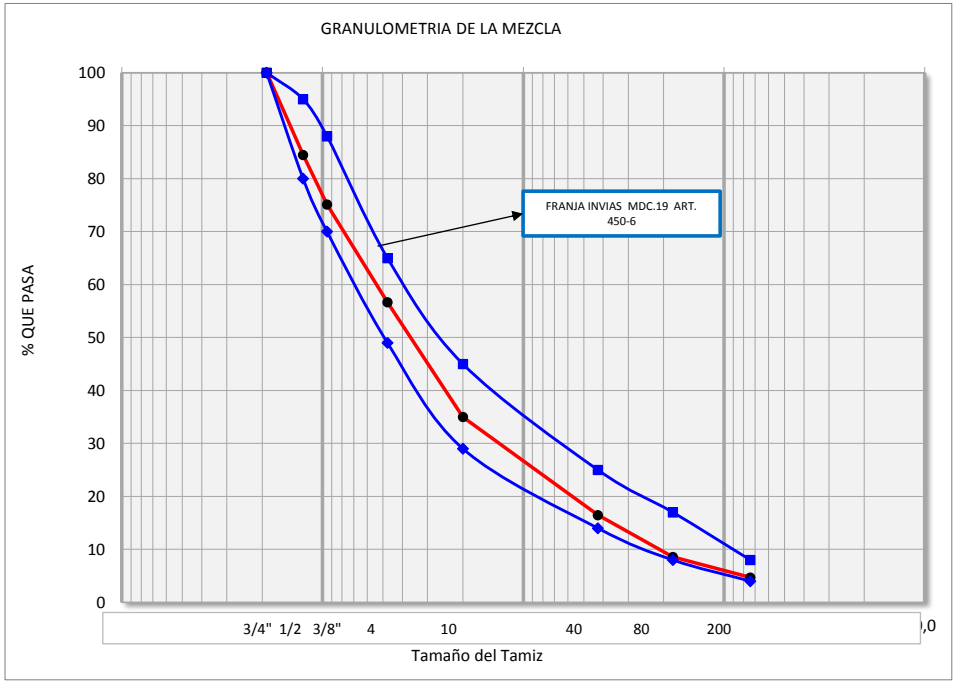
+

GRANULOMETRÍA

Tamiz	Apertura (mm)	Masa retenida (g)	% Retenido individual	% pasa	Tolerancia	
					Min	Max
3/4"	19,000	0	0,00	100,00	100	100
1/2"	12,500	380,0	15,53	84,47	80	95
3/8"	9,500	228,7	9,34	75,13	70	88
Nº 4	4,750	452,1	18,47	56,66	49	65
Nº 10	2,000	530,3	21,67	34,99	29	45
Nº 40	0,425	453,4	18,53	16,47	14	25
Nº 80	0,180	193,0	7,89	8,58	8	17
Nº 200	0,074	95,3	3,89	4,69	4,0	8,0
Fondo		114,7	4,69			
Total		2332,8				

Limites Formula de trabajo						
1/2"	3/8"	Nº 4	Nº 10	Nº 40	Nº 80	Nº 200

observaciones:



Consorcio Vías Nacionales	METODO MARSHALL MEZCLA ASFALTICA. INV E-799-13	Codigo: F-EO-060 Vercion: 002 Fecha: 09/01/2022 pagina 2 de 2

PROYECTO	RUTA LOS LIBERTADORES	CONTRATISTA	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TIPO DE MEZCLA	MDC- 19

Fecha	2 de junio de 2022	**Gravedad específica bulk del agregado (Gsb)**	2,616	g/ cm3	**Pasa No 200**	4,69	**Ensayo No**	108	**Código fórmula de trabajo**	MDC-19 febrero 21 de 2020
Tipo de mezcla	MDC-19 INV-2013	**105**	1,02	g/cm3	**Planta de mezclas**	PLANTA DE AGREGADOS PAZ DEL RIO			**Grado de penetración del asfalto**	60-70

No Briqueta	%asfalto (Pb) F.T=5,6%	Volumen de la briqueta	Peso (g)			Gravedad especifica			Asfalto (%)		% vacios			llenante/asfalto efectivo ($P_{0,075}$/Pbe)	Estabilidad (N)		Flujo (mm)	Relacion Estabilidad /flujo
			Seco aire (A)	S.S.S (B)	en Agua (C)	Gravedad específica Bulk de la mezcla (Gmb) (A/(B-C))	Gravedad específica máxima teorica de la mezcla (Gmm) (Rice)	Gravedad específica efectiva del agregado (Gse)	Absorbido (Pba)	Efectivo (Pbe)	agregados (VAM)	Vacios en la mezcla total aire (Va)	llenos con asfalto (VFA)		Medida	Corregida		
1	5,11	518,3	1203,2	1204,8	686,5	2,321	2,420	2,613	-0,04	5,2	15,8	4,1	23,0	0,91	10720	10720	2,6	4,2
2	5,11	516,3	1177,3	1185,4	669,1	2,280	2,420	2,613	-0,04	5,2	17,3	5,8	66,6	0,91	10050	10050	3,5	2,9
3	5,11	512,3	1187,9	1193,1	680,8	2,319	2,420	2,613	-0,04	5,2	15,9	4,2	73,7	0,91	10530	10530	3,5	3,0
4	5,11	532,0	1223,1	1227,4	695,4	2,299	2,420	2,613	-0,04	5,2	16,6	5,0	69,9	0,91	13040	12518	3,5	3,7
Promedio :						**2,305**		**2,613**	**-0,04**	**5,2**	**16,4**	**4,8**	**58,3**	**0,91**	**11085**	**10955**	**3,3**	**3,4**

Caracteristicas	Especificación INV-2013	Fórmula de trabajo	Unidad	Resultados Promedio 1	Cumple	Observaciones
%asfalto	N/A	5,4% (± 0,3)	%	**5,11**	SI	
Gravedad específica Bulk de la mezcla (Densidad)	N/A	2,309	g/cm3	**2,305**	SI	**PR-12+389 AL PR-12+595 / PR-12+365 AL 12+543**
Estabilidad	Mínimo 9000 (N)	16767 (N)	(N)	**10955**	SI	IZQUIERDO / DERECHO (PARCHEO TECNICO)
Flujo	2mm a 3,5mm	3,0 (mm)	mm	**3,3**	SI	
Vacíos en la mezcla total	4% a 6%	5,2%	%	**4,8**	SI	
Vacíos en los agregados	Mínimo 15%	16,8%	%	**16,4**	SI	
Vacíos llenos con asfalto	65% a 75%	68,7%	%	**58,3**	SI	
Relación llenante/ligante efectivo	0,8 a 1,2	1,06	N/A	**0,91**	SI	JOSE LEONARDO B. — JEFE DE LABORATORIO
Relación estabilidad/flujo	3,0 a 6,0 KN/mm	5,7	KN/mm	**3,4**	SI	TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ — INGENIERO

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: F-EO-055
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	3 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-60+260 AL PR-60+290
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR	MARGEN:	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	2 de junio de 2022
DESCRIPCION:	SUB-BASE GRANULAR PARA ESTRUCTURA DE VIA	No ENSAYO:	01

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		9109	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 320 - 13 - SBG-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	516,2	5,7	5,7	94,3	75	95
1/2"	12,50	1832,0	20,1	25,8	74,2	55	85
3/8"	9,50	744,5	8,2	34,0	66,0	45	75
Nº 4	4,75	1595,4	17,5	51,5	48,5	30	60
Nº 10	2,00	1766	19,4	70,9	29,1	20	45
Nº 40	0,43	1502,7	16,5	87,4	12,6	8	30
Nº 200	0,08	510,8	5,6	93,0	7,0	2	15
FONDO		1,0	0,0	93,0	7,0		

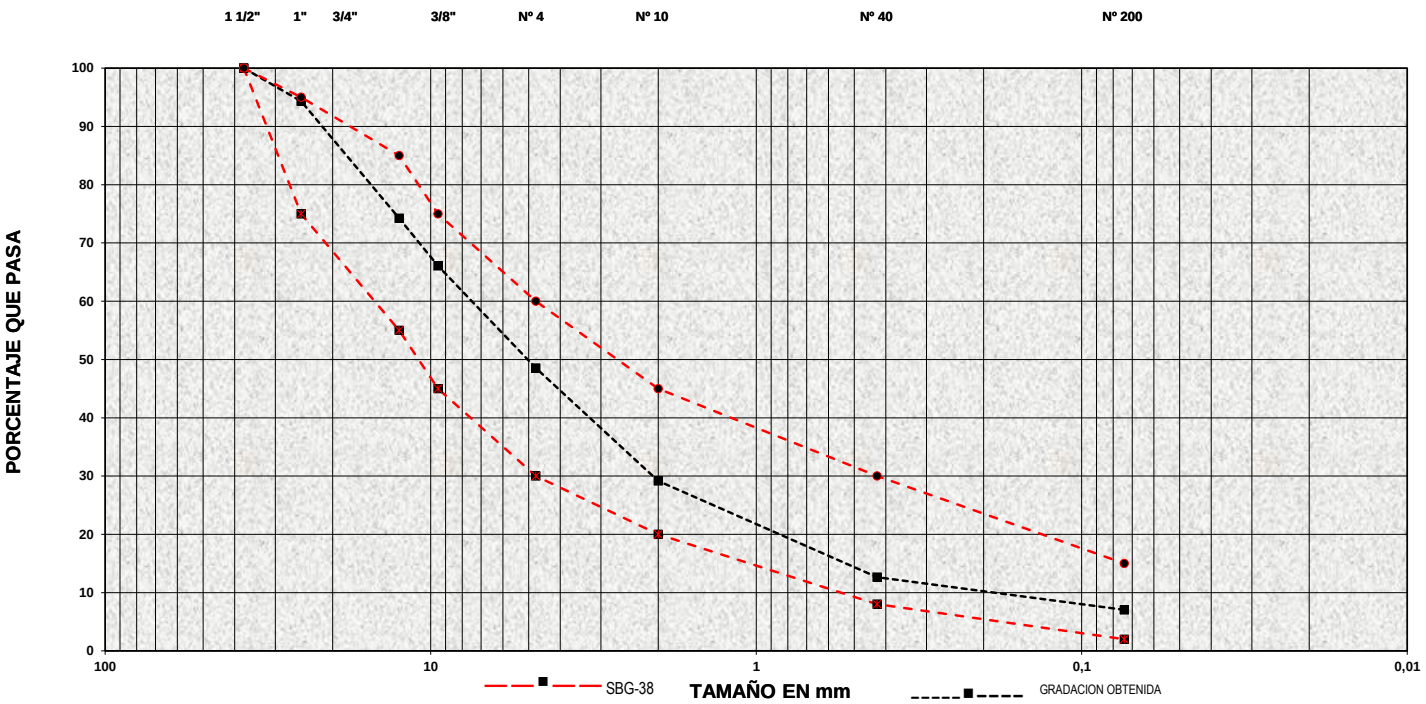
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	9921
Peso muestra seca + recip.	9473
Peso recipiente	364
% de humedad	**4,9**

Gravas :	45,8
Arenas :	41,5
Finos :	7,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GC
Limite Liquido :	0,00
Limite Plástico :	0,00
Índice de Plasticidad :	0,00

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMAS ALFRO GUTIERREZ
Firma Ingeniero (VoBo)

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD

I.N.V. E-125 Y E 126 -13

Código:	F-EO-056
Versión:	002
Fecha:	28/12/2020
Página	1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	3 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-60+260 AL PR-60+290
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	2 de junio de 2022
DESCRIPCION:	SUB-BASE GRANULAR PARA ESTRUCTURA DE VIA	**No ENSAYO:**	01

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

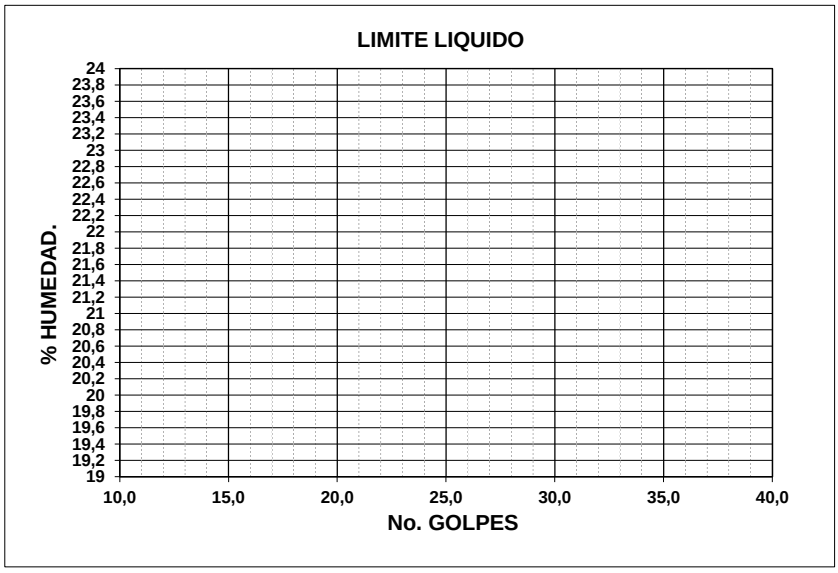
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		N.L	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.		
Peso de la muestra húmeda + recipiente		
Peso de la muestra seca + recipiente	N.P	
Peso recipiente		
% DE HUMEDAD		

GRANULOMETRIA

Peso inicial:		Peso Final		
TAMIZ	PESO	% RET	% ACUM	% PASA
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
Nº 4				
Nº 10				
Nº 40				
Nº 200				
FONDO				



RESULTADOS

Limite Liquido	0,00
Limite Plástico	0,00
Índ. de Plasticidad	0,0
A.A.S.H.O.	A- 2 - 4
Índice de Grupo	0
U.S.C	GC

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	25
Índice de Plasticidad	≤	6

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 320 tabla 320-2 clase A

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: F-EO-055
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	4 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	ACOPIO PR-58+500
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR	MARGEN:	IZQUIERDO
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	4 de junio de 2022
DESCRIPCION:	SUB-BASE GRANULAR PARA ESTRUCTURA DE VIA	No ENSAYO:	02

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		9838	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 320 - 13 - SBG-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	717,4	7,3	7,3	92,7	75	95
1/2"	12,50	2355,0	23,9	31,2	68,8	55	85
3/8"	9,50	927,4	9,4	40,7	59,3	45	75
Nº 4	4,75	1812	18,4	59,1	40,9	30	60
Nº 10	2,00	1483,4	15,1	74,2	25,8	20	45
Nº 40	0,43	1246,6	12,7	86,8	13,2	8	30
Nº 200	0,08	494,9	5,0	91,9	8,1	2	15
FONDO		0,8	0,0	91,9	8,1		

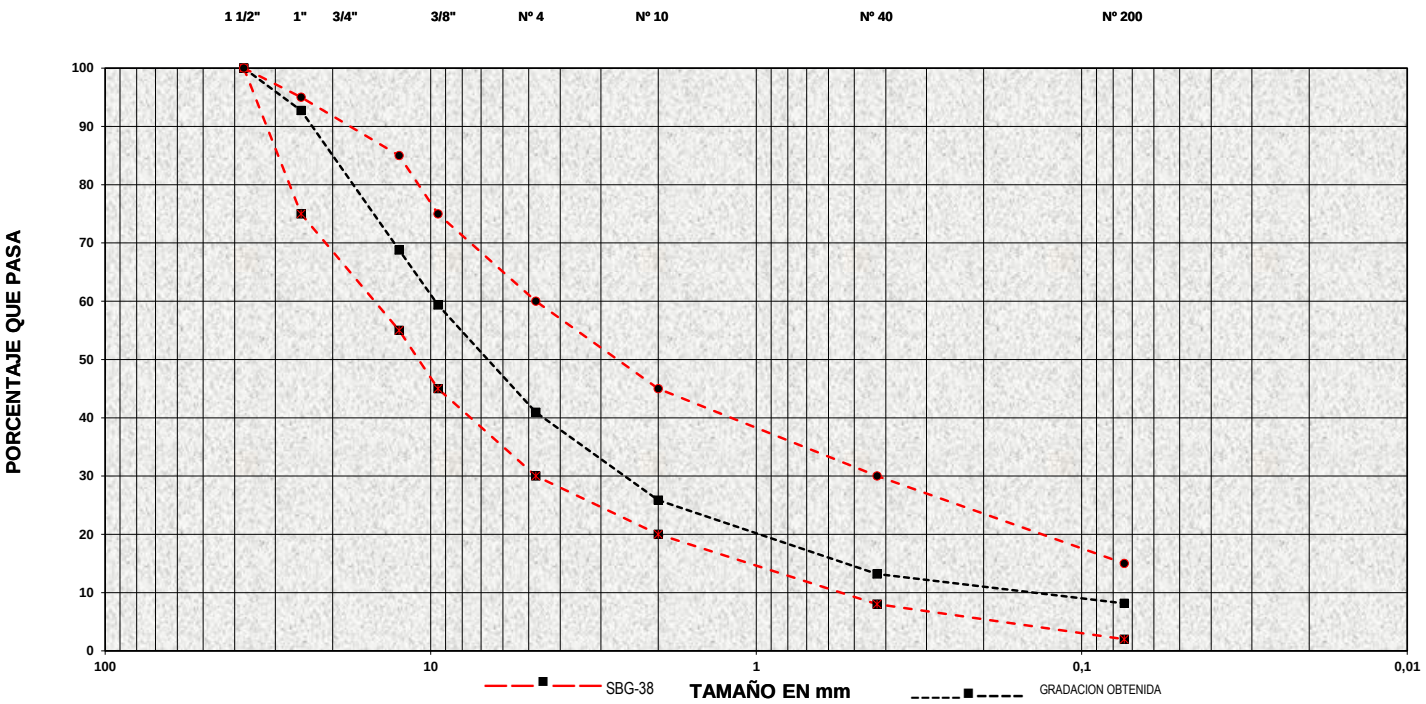
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	10771
Peso muestra seca + recip.	10216
Peso recipiente	378
% de humedad	5,6

Gravas :	51,8
Arenas :	32,8
Finos :	8,1
A.A.S.H.T.O. :	A - 1 - a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	SP SC
Limite Liquido :	22,40
Limite Plástico :	16,67
Índice de Plasticidad :	5,73

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ
Firma Ingeniero (VoBo)

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD

I.N.V. E-125 Y E 126 -13

Código: F-EO-056
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	4 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO PR-58+500
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR DE ACOPIOS EN PLANTA	**MARGEN:**	IZQUIERDO
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	4 de junio de 2022
DESCRIPCION:	SUB-BASE GRANULAR PARA ESTRUCTURA DE VIA	**No ENSAYO:**	02

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

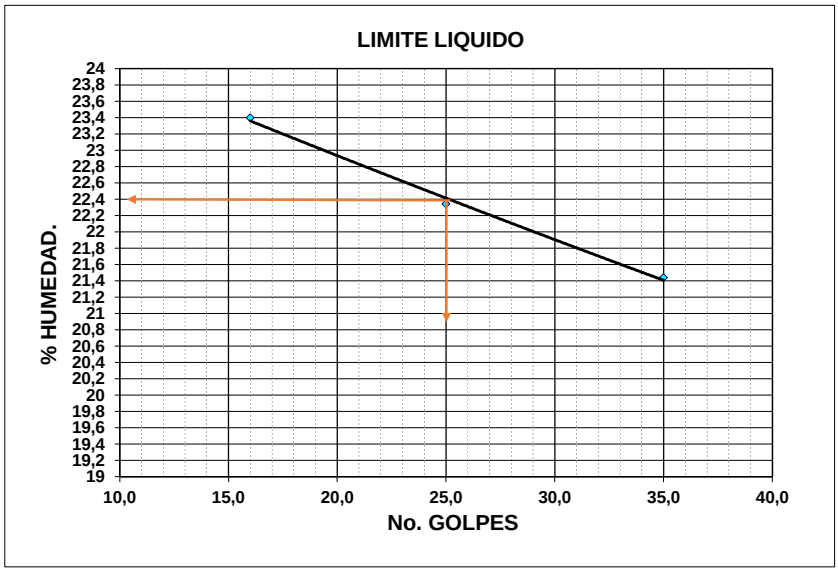
NUMERO DE GOLPES	35	25	16
Recipiente Nº.	11	19	16
Peso de la muestra húmeda + recipiente	30,07	29,76	30,95
Peso de la muestra seca + recipiente	25,84	25,43	26,24
Peso recipiente	6,11	6,05	6,11
% DE HUMEDAD	**21,4**	**22,3**	**23,4**

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.	20	12
Peso de la muestra húmeda + recipiente	25,99	22,74
Peso de la muestra seca + recipiente	23,12	20,36
Peso recipiente	5,91	6,07
% DE HUMEDAD	**16,7**	**16,7**

GRANULOMETRIA

Peso inicial:		Peso Final		
TAMIZ	**PESO**	**% RET**	**% ACUM**	**% PASA**
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
Nº 4				
Nº 10				
Nº 40				
Nº 200				
FONDO				



RESULTADOS

Limite Liquido	**22,40**
Limite Plástico	**16,67**
Índ. de Plasticidad	**5,7**
A.A.S.H.O.	**A - 1 - a**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**SP SC**

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	**25**
Índice de Plasticidad	≤	**6**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 320 tabla 320-2 clase A

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMÁS ALFARO GUTIERREZ

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: F-EO-055
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	14 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-59+220 AL PR-59+320
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR	MARGEN:	ESTRUCTURA DE VIA
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	10 de junio de 2022
DESCRIPCION:	SUB-BASE GRANULAR PARA ESTRUCTURA DE VIA	No ENSAYO:	03

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		11775	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 320 - 13 - SBG-38 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	675,2	5,7	5,7	94,3	75	95
1/2"	12,50	1699,9	14,4	20,2	79,8	55	85
3/8"	9,50	806,8	6,9	27,0	73,0	45	75
Nº 4	4,75	1968,2	16,7	43,7	56,3	30	60
Nº 10	2,00	2410,5	20,5	64,2	35,8	20	45
Nº 40	0,43	2145,4	18,2	82,4	17,6	8	30
Nº 200	0,08	875,6	7,4	89,9	10,1	2	15
FONDO		1,0	0,0	89,9	10,1		

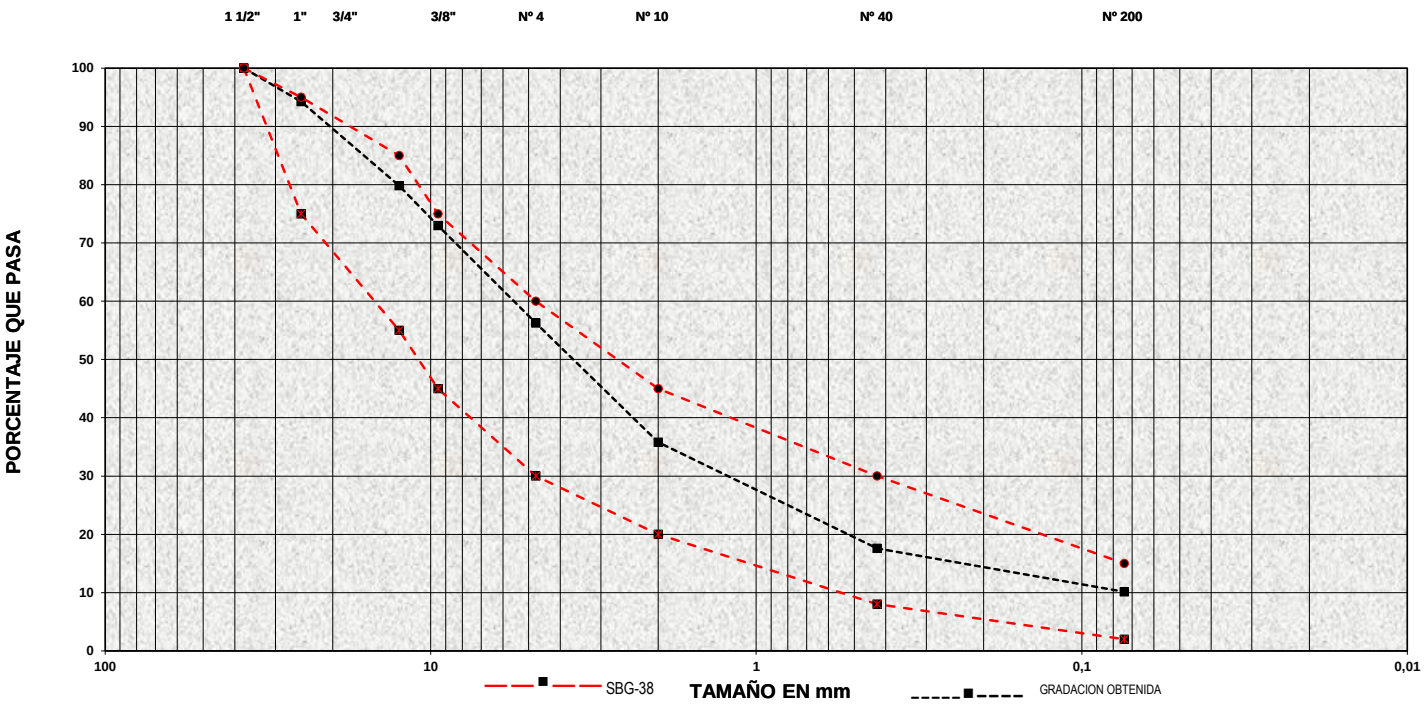
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	13056
Peso muestra seca + recip.	12153
Peso recipiente	378
% de humedad	7,7

Gravas :	38,0
Arenas :	46,1
Finos :	10,1
A.A.S.H.T.O. :	A - 1 - a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	SP SC
Limite Liquido :	21,3
Limite Plástico :	16,3
Índice de Plasticidad :	5,0

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES:

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ
Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	**DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD** **I.N.V. E-125 Y E 126 -13**	**Código: F-EO-056** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	14 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-59+220 AL PR-59+320
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR DE ACOPIOS EN PLANTA	**MARGEN:**	ESTRUCTURA DE VIA
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	10 de junio de 2022
DESCRIPCION:	SUB-BASE GRANULAR PARA ESTRUCTURA DE VIA	**No ENSAYO:**	03

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

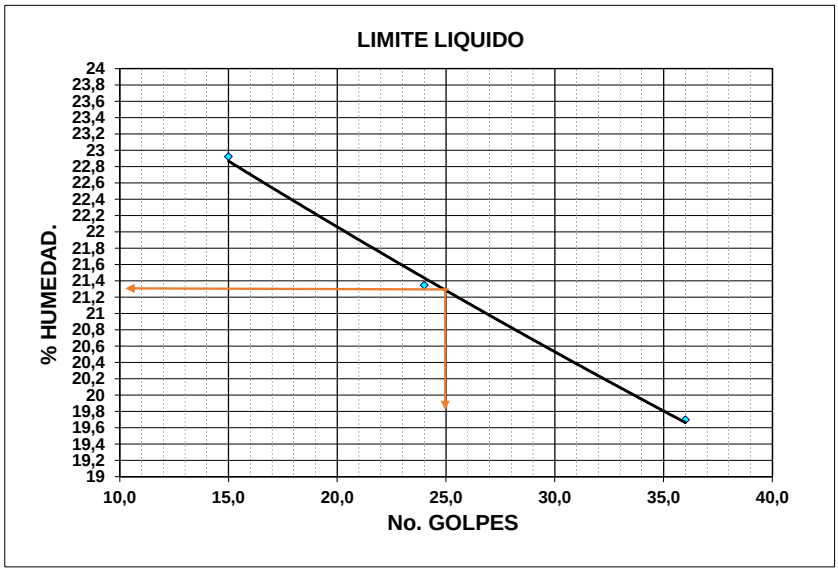
NUMERO DE GOLPES	36	24	15
Recipiente Nº.	13	18	21
Peso de la muestra húmeda + recipiente	36,30	30,70	28,58
Peso de la muestra seca + recipiente	31,32	26,39	24,39
Peso recipiente	6,04	6,20	6,11
% DE HUMEDAD	**19,7**	**21,3**	**22,9**

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.	14	15
Peso de la muestra húmeda + recipiente	16,59	23,02
Peso de la muestra seca + recipiente	15,10	20,62
Peso recipiente	5,84	6,14
% DE HUMEDAD	**16,1**	**16,6**

GRANULOMETRIA

Peso inicial:		Peso Final		
TAMIZ	**PESO**	**% RET**	**% ACUM**	**% PASA**
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
Nº 4				
Nº 10				
Nº 40				
Nº 200				
FONDO				



RESULTADOS

Limite Liquido	**21,31**
Limite Plástico	**16,33**
Índ. de Plasticidad	**5,0**
A.A.S.H.O.	**A - 1 - a**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**SP SC**

ESPECIFICACION INVIAS:		
	Limite Liquido ≤	**25**
	Índice de Plasticidad ≤	**6**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 320 tabla 320-2 clase A

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMÁS ALFARO GUTIERREZ

Firma Ingeniero (VoBo)

EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS

INVIAS E -133- 13

NORMA

Código: F- EO-053
Versión: 002
FECHA: 28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	viernes, 03 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-60+260 AL PR-60+290
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR	COSTADO:	IZQUIERDO
FUENTE:	PLANTA DE AGREGADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	jueves, 02 de junio de 2022
DESCRIPCION:	SUB-BASE GRANULAR PARA ESTRUCTURA DE VIA	No ENSAYO:	001

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	1	2	3	PROMEDIO
Lectura de Arena = a	71	73	72	72
Lectura de Arcilla = b	130	131	130	130
Equivalente de Arena = a / b	54,6	55,7	55,4	55,2
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**55**	**56**	**56**	

% EQUIVALENTE DE ARENA =	***56%***

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS 2013

1. Agregado fino para Mezclas Asfalticas en caliente	ESPECIFICACION	ART. 450 TABLA 450-3 NT1-NT2 - NT3	**≥ 50%**
2. Concreto Hidráulico y Estructural.	ESPECIFICACION	ART. 500 TABLA 500-2 ART.630 TABLA 630 - 1	**≥ 60%**
3. Capas de base Granular.	ESPECIFICACION	ART. 330 TABLA 330-2 CLASE C-B-A	**≥ 30%**
4. Capas de sub - base granular	ESPECIFICACION	ART. 320 TABLA 320-2 CLASE C-B-A	**≥ 25%**
5. Capas de Base estabilizada con cemento	ESPECIFICACION	ART. 351 TABLA 351-2 CLASE -B-A	**≥ 30%**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 320 tabla 320-2 clase A

EJECUTO:

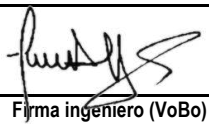
JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio



Firma (Laboaratorista)

APROBO:

TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ



Firma ingeniero (VoBo)

EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS

INVIAS E -133- 13

NORMA

Código: F- EO-053
Versión: 002
FECHA: 28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	sábado, 04 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-58+500 ACOPIO
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR	COSTADO:	IZQUIERDO
FUENTE:	PLANTA DE AGREGADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	sábado, 04 de junio de 2022
DESCRIPCION:	SUB-BASE GRANULAR PARA ESTRUCTURA DE VIA	No ENSAYO:	002

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	1	2	3	PROMEDIO
Lectura de Arena = a	75	76	75	75
Lectura de Arcilla = b	218	220	218	219
Equivalente de Arena = a / b	34,4	34,5	34,4	34,5
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**35**	**35**	**35**	

% EQUIVALENTE DE ARENA =	***35%***

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS 2013

1. Agregado fino para Mezclas Asfalticas en caliente	ESPECIFICACION	ART. 450 TABLA 450-3 NT1-NT2 - NT3	**≥ 50%**
2. Concreto Hidráulico y Estructural.	ESPECIFICACION	ART. 500 TABLA 500-2 ART.630 TABLA 630 - 1	**≥ 60%**
3. Capas de base Granular.	ESPECIFICACION	ART. 330 TABLA 330-2 CLASE C-B-A	**≥ 30%**
4. Capas de sub - base granular	ESPECIFICACION	ART. 320 TABLA 320-2 CLASE C-B-A	**≥ 25%**
5. Capas de Base estabilizada con cemento	ESPECIFICACION	ART. 351 TABLA 351-2 CLASE -B-A	**≥ 30%**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 320 tabla 320-2 clase A

EJECUTO:

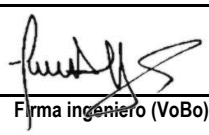
JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio



Firma (Laboaratorista)

APROBO:

TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ



Firma ingeniero (VoBo)

EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS

INVIAS E -133- 13

NORMA

Código: F- EO-053
Versión: 002
FECHA: 28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	lunes, 13 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-59+220 AL PR-59+320
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR	COSTADO:	ESTRUCTURA DE VIA
FUENTE:	PLANTA DE AGREGADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	viernes, 10 de junio de 2022
DESCRIPCION:	SUB-BASE GRANULAR PARA ESTRUCTURA DE VIA	No ENSAYO:	003

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	1	2	3	PROMEDIO
Lectura de Arena = a	72	72	73	72
Lectura de Arcilla = b	163	165	164	164
Equivalente de Arena = a / b	44,2	43,6	44,5	44,1
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**45**	**44**	**45**	

% EQUIVALENTE DE ARENA =	***45%***

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS 2013

1. Agregado fino para Mezclas Asfalticas en caliente	ESPECIFICACION	ART. 450 TABLA 450-3 NT1-NT2 - NT3	**≥ 50%**
2. Concreto Hidráulico y Estructural.	ESPECIFICACION	ART. 500 TABLA 500-2 ART.630 TABLA 630 - 1	**≥ 60%**
3. Capas de base Granular.	ESPECIFICACION	ART. 330 TABLA 330-2 CLASE C-B-A	**≥ 30%**
4. Capas de sub - base granular	ESPECIFICACION	ART. 320 TABLA 320-2 CLASE C-B-A	**≥ 25%**
5. Capas de Base estabilizada con cemento	ESPECIFICACION	ART. 351 TABLA 351-2 CLASE -B-A	**≥ 30%**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 320 tabla 320-2 clase A

EJECUTO:

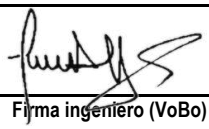
JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio



Firma (Laboaratorista)

APROBO:

TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ



Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	**SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO** **NORMA I.N.V. E-220 - 13**	**Código: F-EO-061** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	**RUTA LOS LIBERTADORES**		
CONTRATISTA:	**CONSORCIO VIAS NACIONALES**	**TRAMO:**	**6404**
OBRA:	**BELEN - PAZ DE ARIPORO**	**LOCALIZACIÓN:**	**ACOPIO PR-58+500**
TIPO DE MATERIAL:	**SUB-BASE GRANULAR**	**MARGEN:**	**IZQUIERDO**
FUENTE:	**TRITURADOS PAZ DEL RIO**	**FECHA DE TOMA:**	**4 de junio de 2022**
DESCRIPCIÓN:	**SUB-BASE GRANULAR PARA ESTRUCTURA DE VIA**	**No ENSAYO:**	**001**

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	SODIO	1,163

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300							
1 1/2"	1"	1500 ± 50	1532,6	1531,4	63	63	7,3	0,1	0,0
1"	3/4"	1500 ± 50	1510,4	1509,5	132	132	11,0	0,1	0,0
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1003,1	1001,2	231	231	12,9	0,2	0,1
1/2"	3/8"	300 ± 5	304,7	297,4	143	140	9,4	2,4	0,6
TOTALES									0,6
Perdida total : %								**0,6**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS									
TAMAÑO TAMIZ	**PARTICULAS QUE EXHIBEN ALTERACIONES**								
	R		**D**		**A**		**E**		No TOTAL DE PARTÍCULAS ANTES DEL ENSAYO
	No	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	
DE 2 1/2" A 1 1/2"									
DE 1 1/2" A 3/4"									

R	**ROTURA**
D	**DESINTEGRACIÓN**
A	**AGRIETAMIENTO**
E	**EXFOLIACIÓN**

Agregado Fino

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
3/8"	Nº 4	100	100,0	99,5			18,4	0,5	0,2
Nº 4	Nº 8	100	100,0	99,2			13,5	0,8	0,2
Nº 8	Nº 16	100	100,0	98,7			11,1	1,3	0,3
Nº 16	Nº 30	100	100,0	98,5			7,3	1,5	0,2
Nº 30	Nº 50	100	100,0	96,5			5,0	3,5	0,3
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									1,1
Perdida total : %								**1,1**	

ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013:	Sulfato de Sodio	**≤ 12%**

OBSERVACIONES: _____

EJECUTO: **JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS** — **Jefe de laboratorio** — **Firma (Laboratorista)**

APROBO: **TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ** — **Firma Ingeniero (VoBo)**

	SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO **NORMA I.N.V. E-220 - 13**	**Código: F-EO-061** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	**RUTA LOS LIBERTADORES**		
CONTRATISTA:	**CONSORCIO VIAS NACIONALES**	**TRAMO:**	**6404**
OBRA:	**BELEN - PAZ DE ARIPORO**	**LOCALIZACIÓN:**	**ACOPIO PR-58+500**
TIPO DE MATERIAL:	**SUB-BASE GRANULAR**	**MARGEN:**	**IZQUIERDO**
FUENTE:	**TRITURADOS PAZ DEL RIO**	**FECHA DE TOMA:**	**4 de junio de 2022**
DESCRIPCIÓN:	**SUB-BASE GRANULAR PARA COBERTURA DE FILTRO**	**No ENSAYO:**	**001**

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	MAGNESIO	1,291

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300							
1 1/2"	1"	1500 ± 50	1518,3	1516,7	64	64	7,3	0,1	0,0
1"	3/4"	1500 ± 50	1522,1	1520,6	130	130	11,0	0,1	0,0
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1009,4	1005,3	227	226	12,9	0,4	0,1
1/2"	3/8"	300 ± 5	301,1	296,3	144	141	9,4	1,6	0,4
TOTALES									0,5
Perdida total : %								**0,5**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS									
TAMAÑO TAMIZ	**PARTICULAS QUE EXHIBEN ALTERACIONES**								
	R		**D**		**A**		**E**		No TOTAL DE PARTÍCULAS ANTES DEL ENSAYO
	No	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	
DE 2 1/2" A 1 1/2"									
DE 1 1/2" A 3/4"									

R	**ROTURA**
D	**DESINTEGRACIÓN**
A	**AGRIETAMIENTO**
E	**EXFOLIACIÓN**

Agregado Fino

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
3/8"	Nº 4	100	100,0	99,3			18,4	0,7	0,2
Nº 4	Nº 8	100	100,0	98,6			13,5	1,4	0,3
Nº 8	Nº 16	100	100,0	97,1			11,1	2,9	0,6
Nº 16	Nº 30	100	100,0	97,4			7,3	2,6	0,3
Nº 30	Nº 50	100	100,0	96,5			5,0	3,5	0,3
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									1,8
Perdida total : %								**1,8**	

ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013:	Sulfato de Magnesio		**≤ 18%**

OBSERVACIONES: _____

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS** **Jefe de laboratorio**	**APROBO:**	**TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ**
	Firma (Laboratorista)		**Firma Ingeniero (VoBo)**

Consorcio Vías Nacionales	**RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORES DE 37,5 mm (1 1/2")POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES** **NORMA I.N.V. 218 - 13**	**Código: F-EO-052** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	**RUTA LOS LIBERTADORES**	**FECHA:**	**4 de junio de 2022**
CONTRATISTA:	**CONSORCIO VIAS NACIONALES**	**TRAMO:**	**6404**
OBRA:	**BELEN - PAZ DE ARIPORO**	**LOCALIZACION:**	**ACOPIO PR-58+500**
TIPO DE MATERIAL:	**SUBBASE GRANULAR**	**MARGEN:**	**IZQUIERDO**
FUENTE:	**TRITURADOS PAZ DEL RIO**	**No ENSAYO:**	**001**
DESCRIPCION:	**SUBBASE GRANULAR PARA ESTRUCTURA DE VIA**		

TABLA 1 Y 2 INV 218/219 DATOS SOBRE GRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES

TAMAÑOS		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA, (g)						
PASA	**RETENIDO**	A	**B**	C	D	E	F	G
3 "	2 1/2 "					2500 ± 50		
2 1/2 "	2 "					2500 ± 50		
2 "	1 1/2 "					5000 ± 50	5000 ± 50	
1 1/2 "	1 "	1250 ± 25					5000 ± 25	5000 ± 25
1 "	3/4 "	1250 ± 25						5000 ± 25
3/4 "	1/2 "	1250 ± 25	**2500 ± 10**					
1/2 "	3/8 "	1250 ± 25	**2500 ± 10**					
3/8 "	1/4 "			2500 ± 10				
1/4 "	No. 4			2500 ± 10				
No. 4	No. 8				5000 ± 10			
No. DE ESFERAS		12	**11**	8	6	12	12	12
No. DE REVOLUCIONES		500	**500**	500	500	1000	1000	1000

Prueba en:	Seco	Seco	Húmedo	Rel: Hum/Sec
Gradación utilizada	A	A		
Numero de esferas a ser utilizadas	12			
Numero de revoluciones	500			
Peso de la muestra antes del ensayo, grs	5012,4			
Peso de la muestra después del ensayo, grs	3274			
Perdida por desgaste, grs	1738,4			
% DE DESGASTE	**34,7**			
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 50%**			

OBSERVACIONES: cumple según especificacion Invias art. 320-tabla 320-2

REALIZÓ:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **Jefé de laboratorio** **Firma (Laboratorista)**	**APROBÓ:**	**TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ** **Firma Ingeniero (VoBo)**

Consorcio Vías Nacionales	**INFORME DE RESULTADOS DE DETERMINACIÓN DE LA RESISTENCIA DEL AGREGADO GRUESO AL DESGASTE POR ABRASIÓN UTILIZANDO EL APARATO MICRO DEVAL. NORMA I.N.V. E-238 - 13**	**CODIGO: F-EO-058** **VERSION: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	**RUTA LOS LIBERTADORES**	**FECHA MUESTREO:**	**4 de junio de 2022**
CONTRATISTA:	**CONSORCIO VIAS NACIONALES**	**FECHA ENSAYO:**	**4 de junio de 2022**
OBRA:	**BELEN - PAZ DE ARIPORO**	**TRAMO:**	**6404**
TIPO DE MATERIAL:	**SUB-BASE GRANULAR**	**LOCALIZACION:**	**ACOPIO PR-58+500**
FUENTE:	**TRITURADOS PAZ DEL RIO**	**MARGEN:**	**IZQUIEDO**
	SUB-BASE GRANULAR PARA ESTRUCTURA DE VIA	**No ENSAYO:**	**001**

MUESTRA N°	1	2
GRADACION USADA	A	A
MASA DE ESFERAS	5000	5000
N° REVOLUCIONES (RPM)	100	100
Pa: PESO DE LA MUESTRA SECA INICIAL (g)	1501,4	1503,2
Pb: PESO DE LA MUESTRA SECA FINAL (g)	1202,1	1207
PERDIDA MICRO - DEVAL INDIVIDUAL %	**19,9%**	**19,7%**

PERDIDA MICRO - DEVAL PROMEDIO % **19,8%** **% MAX. INV-13** **30%** **CUMPLE SI/NO** ***SI***

Tamices		Masa y gradación de la muestra en gramos		
PASA	**RETIENE**	Tamaño nominal maximo		
		A= > 3/4"	B= 1/2"	C= < 3/8"
3/4"	5/8"	375		
5/8"	1/2"	375		
1/2"	3/8"	750		
3/8"	1/4"			
1/4"	N°4			
N°4	N°8			
Carga Abrasiva - esferas (g)		5000 +/-5	5000 +/-5	5000 +/-5
Tiempo de ensayo en minutos		120 +/-1	105 +/-1	95 +/-1
R.P.M.		100 +/-5	100 +/-5	100 +/-5

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 320 tabla-2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ

Firma ingeniero (VoBo)

DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS

NORMA INVIAS E-211 - 13

CODIGO: F-EO-059
VERSIÓN: 002
FECHA: 28/12/2020
PAGINA 1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO PR-58+500
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR	**MARGEN:**	IZQUIERDO
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA ENSAYO:**	4 de junio de 2022
DESCRIPCION:	SUB-BASE GRANULAR PARA ESTRUCTURA DE VIA	**No DE ENSAYO:**	001

FRACCION DEL AGREGADO GRUESO

TAMIZ		PESO INICIAL, grs	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
Mayores a 1 1/2"						
>1 1/2"	1"	3264	3263,8	7,3	0,01	0,00
1"	3/4"	3087,4	3087,2	11,0	0,01	0,00
3/4"	1/2"	2162,6	2162,1	12,9	0,02	0,01
1/2"	3/8	1026,8	1025,9	9,4	0,09	0,02
TOTALES :		9541	9539,00	40,6	0,12	**0,03**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

	CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =	**0,03**
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16	26,14	26,08	11,1	0,23	**0,06**

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 2% MAX. AG. GRUESO ≤2% MAX. AG. FINO**

OBSERVACIONES: _____

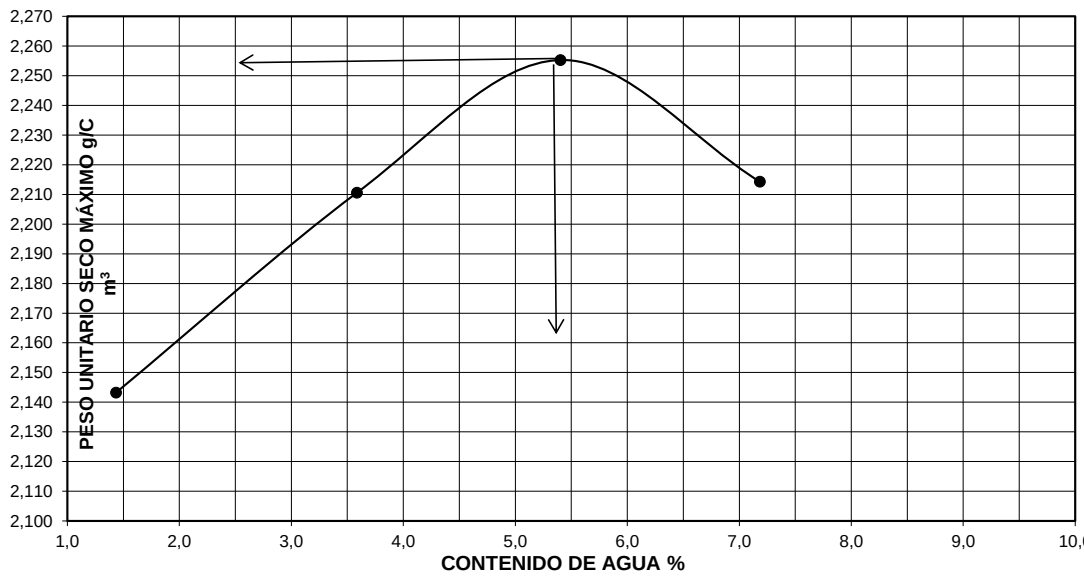
EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
FIRMA (Laboratorista)

REVISO / APROBO: TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ
FIRMA Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	**DENSIDAD Vs HUMEDAD - PROCTOR MODIFICADO** **NORMA I.N.V. E-142**	**CÓDIGO: F-EO-057** **VERSIÓN: 002** **FECHA: 28/12/2020** **PÁGINA 1 DE 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	10 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-59+220 al pr-59+320
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR	**MARGEN:**	ESTRUCTURA DE VIA
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**No ENSAYO:**	02

DETERMINACION		**1**	**2**	**3**	**4**	
Peso Molde + material húmedo	(g)	10215	10462	10648	10640	
Peso del molde	(g)	5580	5580	5580	5580	
Peso material húmedo	(g)	4635	4882	5068	5060	
Volúmen del molde	(g/ $cm^{3)}$	2132	2132	2132	2132	
Densidad húmeda	($g/cm^{3)}$	2,174	2,290	2,377	2,373	
		CALCULO DE HUMEDADES				
Cápsula + material húmedo	(g)	843,2	953,6	842,6	925,6	
Cápsula + material seco	(g)	832,1	922,6	802,4	867,5	
Peso del agua	(g)	11,1	31,0	40,2	58,1	
Peso de la cápsula	(g)	58,7	58,2	58,3	58,7	
Peso material seco	(g)	773,4	864,4	744,1	808,8	
Contenido de agua	%	1,4	3,6	5,4	7,2	
Densidad seca de la muestra seca ($gr/cm^{3)}$		2,143	2,211	2,255	2,214	



Método empleado	**C**
Pasa Tamiz No 200	10,1
Límite líquido	21,3
Índice de platicidad	5,00
CLASIFICACIÓN	
U.S.C.	SP SC
AASHTO	A - 1 . A
DENSIDAD MÁXIMA (g/cm3)	**2,254**
JMEDAD ÓPTIMA %	**5,47**

OBSERVACIONES

PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	EJECUTÓ	APROBÓ
INV E - 142	FIRMA JEFE DE LABORATORIO / LABORATORISTA	FIRMA INGENIERO VoBo

Consorcio Vías Nacionales	CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA INV E-148-13	CODIGO: F-EO- 048 VERSION: 002 FECHA: 28/12/2020 PÁGINA: 1 DE 2

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	**FECHA DE ENSAYO:**	4 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-58+500
TIPO DE MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR	**MARGEN:**	IZQUIERDO
FUENTE:	SUB-BASE GRANULAR ESTRUCTURA DE VIA	**No ENSAYO:**	1

ENSAYOS

DENSIDAD SECA

PRUEBA	1	2	3	4
No. de Golpes	56	56	56	56
Molde No.	1	1	1	1
No. de Capas	5	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	9961,00	10451,00	10648,00	10584
Masa molde, (g)..	5584,00	5584,00	5584,00	5584
Masa muestra húmeda, (g).	4377,00	4867,00	5064,00	5000
Volumen molde, cm3.	2129,00	2129,00	2129,00	2129
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,056**	**2,286**	**2,379**	**2,349**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2,029**	**2,208**	**2,258**	**2,192**

HUMEDAD

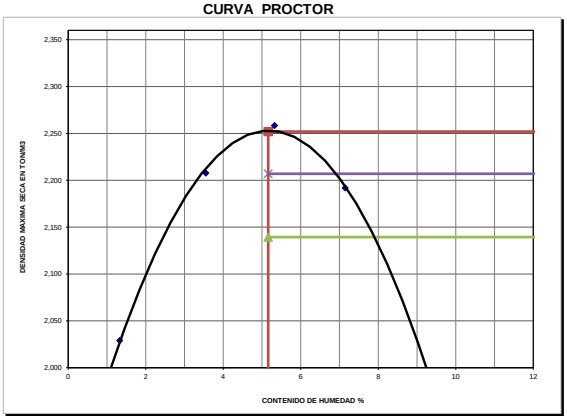
Recipiente No.	40	38	37	48
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	1178,80	861,80	821,90	788,6
Masa rec. + Muestra Seca (g).	1164,10	834,30	783,30	740,1
Masa Recipiente (g).	58,30	59,60	58,10	61,4
Contenido de Humedad (%)	1,3	3,5	5,3	7,1

PRUEBA	1	2	3
No. de Golpes	56	25	10
Molde No.	1	2	3
No. de Capas	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	9054,00	8809,00	8524,00
Masa molde, (g)..	3989,60	3972,90	3959,20
Masa muestra húmeda, (g).	5064,40	4836,10	4564,80
Volumen molde, cm3	2124,10	2129,70	2119,60
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,384**	**2,271**	**2,154**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2,267**	**2,156**	**2,045**

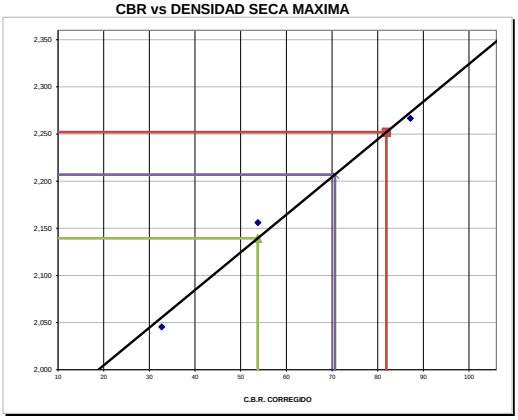
HUMEDAD

Recipiente No.	26	14	3
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	836,90	668,90	976,30
Masa rec. + Muestra Seca (g).	798,50	638,00	930,20
Masa Recipiente (g).	58,70	57,50	59,20
Contenido de Humedad (%)	5,2	5,3	5,3

CURVA PROCTOR



CBR vs DENSIDAD SECA MAXIMA



RESULTADOS DEL ENSAYO

DENSIDAD MAX.	2,252	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	5,16	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	15%	%

	56	25	10
CBR CORREG. A 01	52	35	16
CBR CORREG. A 02	87	54	33

OBSERVACIONES: _____

ELABORO: **Jefe de laboratorio** — **Firma (Laboratorista)**

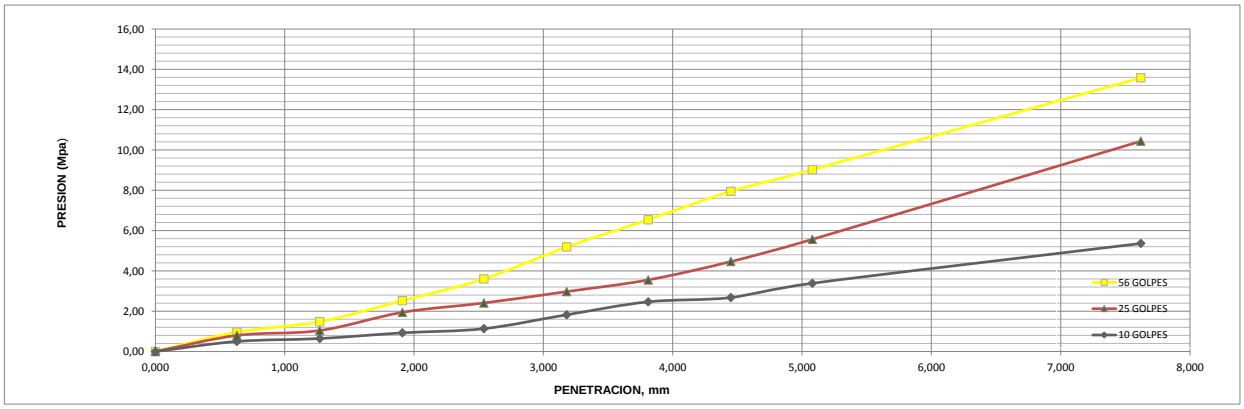
REVISO/APROBO: TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ — **Firma Ingeniero (VoBo)**

Consorcio Vías Nacionales	CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA INV E-148-13	CODIGO: F-EO- 048 VERSION: 002 FECHA: 28/12/2020 PÁGINA 2 DE 1

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	**FECHA DE ENSAYO:**	4 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN- PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-58+500
MATERIAL:	SUB-BASE GRANULAR	**MARGEN:**	IZQUIERDO
CANTERA:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**No ENSAYO:**	1

ENSAYOS

No. DE GOLPES	56		25		10	
Molde.	1		2		3	
Masa sobrecarga utilizada (g)	4551		4562		4552	
Días de inmersión	4		4		4	
Lectura inicial (mm)	0		0		0	
Lectura Final (mm)	0,031		0,046		0,066	
% Expansión total	0		0		0	
Humedad de penetración.	**6,5**		**6,5**		**6,6**	
Penetración en milimetros	**FUERZA (KN)**	**PRESIÒN Mpa**	**FUERZA (KN)**	**PRESIÒN Mpa**	**FUERZA (KN)**	**PRESIÒN Mpa**
0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,630	1,86	0,96	1,54	0,80	0,96	0,50
1,270	2,86	1,48	2,01	1,04	1,25	0,64
1,910	4,87	2,52	3,75	1,94	1,79	0,92
2,540	6,96	3,60	4,65	2,41	2,19	1,13
3,180	10,02	5,19	5,74	2,97	3,52	1,82
3,810	12,63	6,54	6,86	3,55	4,76	2,46
4,450	15,36	7,95	8,62	4,46	5,17	2,67
5,080	17,43	9,02	10,75	5,56	6,54	3,39
7,620	26,24	13,58	20,16	10,43	10,36	5,36



CBR AL 100%	82
CBR AL 98%	71
CBR AL 95%	54

ELABORO: *Jefe de laboratorio*

Firma (laboratorista)

REVISÓ/APROBO: TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ

Firma ingeniero (VoBo)

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

F-EO-055
Versión **1**
Fecha:
23-ago-17

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA**	1 de 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-59+030 AL PR-59+105
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN / COSTADO**	IZQUIERDO
FUENTE:	PLANTA DE AGREGADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	13-jun.-2022
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO GRIS	**No ENSAYO:**	003

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		14770	**Peso final:**		14669	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Articulo 673-2.2.1 Mínimo**	**Máximo**
3 1/2"	89,00	0	**0**	0,0	**100**		
3"	75,00	0	0,0	0,0	100,0	NO REQUIERE DE NINGUNA GRADACION ESPECIAL	
2 1/2"	63,00	0	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	0	0,0	0,0	100,0		
1 1/2"	37,50	6102	41,3	41,3	58,7		
1"	25,40	7088	48,0	89,3	10,7		
3/4"	19,00	1353,8	9,2	98,5	1,5		
3/8"	9,500	125,4	0,8	99,3	0,7		
Nº 4	4,750	0,0	0,0	99,3	0,7		
Nº 10	2,00	0	0,0	99,3	0,7		
Nº 40	0,425	0	0,0	99,3	0,7		
Nº 200	0,074	0	0,0	99,3	0,7		
FONDO							

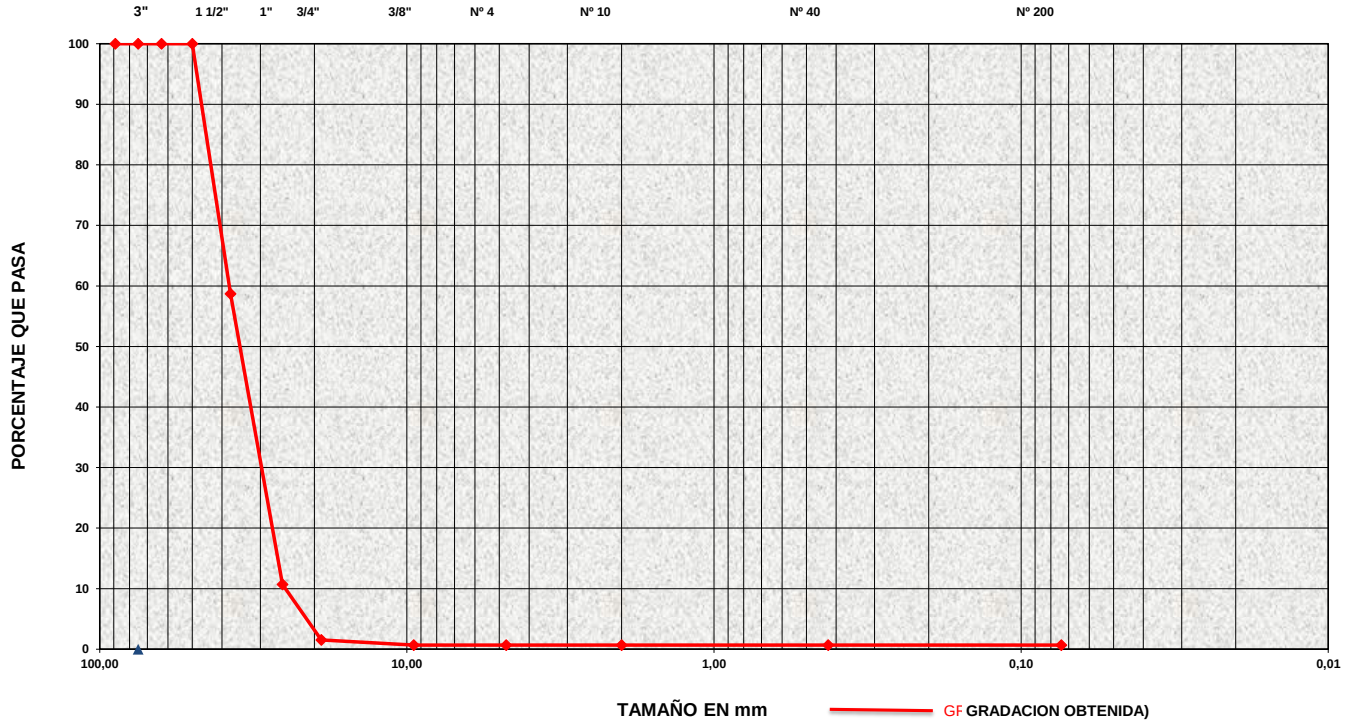
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	15394
Peso muestra seca + recip.	15357
Peso recipiente	587
% de humedad	**0,3**

Gravas :	99,3
Arenas :	0,0
Finos :	1,5
A.A.S.H.T.O. :	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GP
Limite Liquido :	**N/A**
Limite Plástico :	**N/A**
Índice de Plasticidad :	**N/A**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: Invias Articulo 673.2.2.1

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS Jefe de (laboratorio) (Firma de Laboratorista)	**APROBO:**	TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ FIRMA VoBo Ingeniero

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Consorcio Vías Nacionales

F-EO-055
Versión **1**
Fecha:
23-ago-17

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA**	1 de 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-60+930 AL PR-61+000
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN / COSTADO**	IZQUIERDO
FUENTE:	PLANTA DE AGREGADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	14-jun.-2022
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO GRIS	**No ENSAYO:**	004

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		14752	**Peso final:**		14412	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Articulo 673-2.2.1 Mínimo**	**Máximo**
3 1/2"	89,00	0	**0**	0,0	**100**		
3"	75,00	0	0,0	0,0	100,0	NO REQUIERE DE NINGUNA GRADACION ESPECIAL	
2 1/2"	63,00	0	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	516,6	3,5	3,5	96,5		
1 1/2"	37,50	3697,9	25,1	28,6	71,4		
1"	25,40	7965,3	54,0	82,6	17,4		
3/4"	19,00	1790,5	12,1	94,7	5,3		
3/8"	9,500	442	3,0	97,7	2,3		
Nº 4	4,750	0,0	0,0	97,7	2,3		
Nº 10	2,00	0	0,0	97,7	2,3		
Nº 40	0,425	0	0,0	97,7	2,3		
Nº 200	0,074	0	0,0	97,7	2,3		
FONDO							

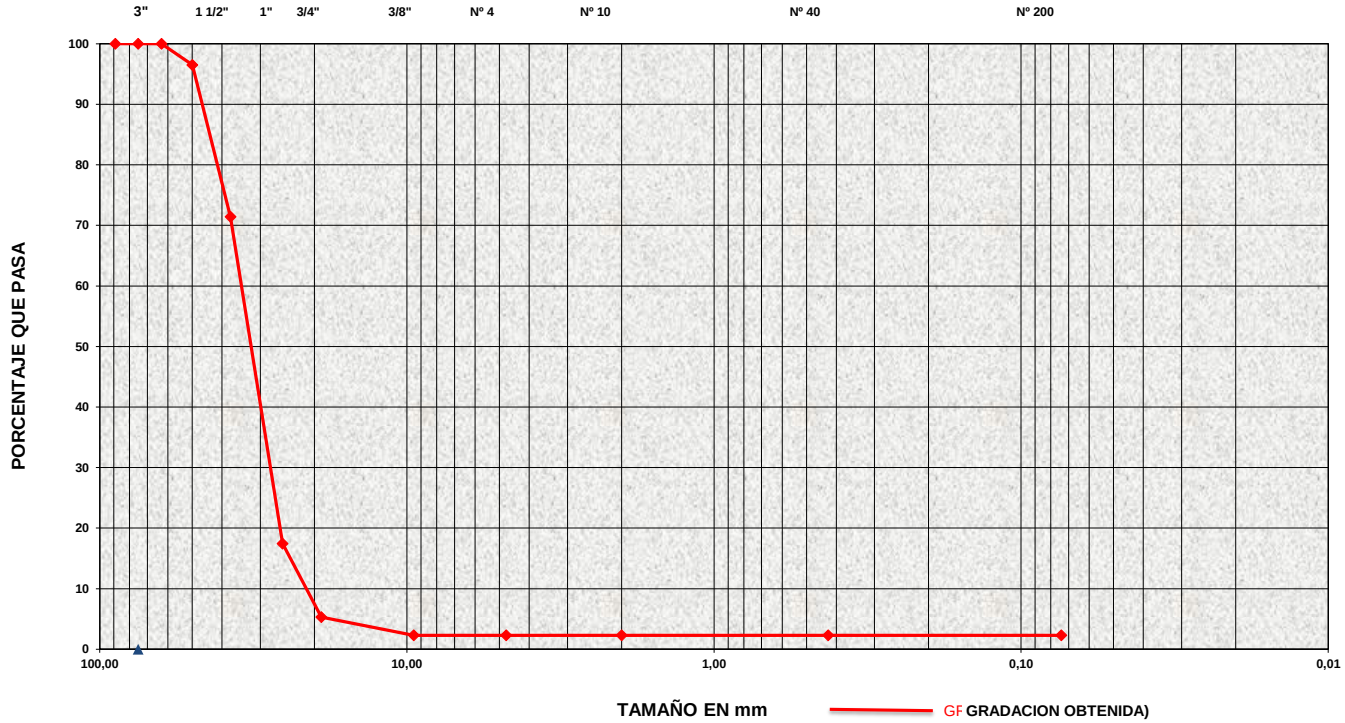
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	15209
Peso muestra seca + recip.	15138
Peso recipiente	386
% de humedad	**0,5**

Gravas :	97,7
Arenas :	0,0
Finos :	5,3
A.A.S.H.T.O. :	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GP
Limite Liquido :	**N/A**
Limite Plástico :	**N/A**
Índice de Plasticidad :	**N/A**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: Invias Articulo 673.2.2.1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS
Jefe de (laboratorio)

(Firma de Laboratorista)

APROBO:

TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ

FIRMA VoBo Ingeniero

Consorcio Vías Nacionales	**INFORME DE RESULTADOS DE DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO EN SUELOS MEDIANTE PERDIDA POR IGNICION** **INV E -121-13**	**CODIGO:**	F-EO-060
		VERSION:	2
		PAGINA:	1 DE 1
		FECHA:	28-dic.-2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA:**	1 DE 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO.**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-59+030 AL PR-59+105
MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	IZQUIERDA
FUENTE:	PLANTA DE AGREGADOS PAZ DEL RIO	**FECHA:**	13-jun.-2022
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA	**No ENSAYO:**	3

ENSAYO

C (g)	A (g)	B (g)	RESULTADO (%)
364,10	849,30	849,10	0,0

CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA = 0,0%

$$\%Materia\ Orgánica = \frac{A-B}{A-C} * 100$$

A = Masa del crisol o plato de evaporación y del suelo seco al horno antes de la ignición.
B = Masa del crisol o plato de evaporación y del suelo seco después de la ignición.
C = Masa del crisol o plato de evaporación, con aproximación a 0.01 g.

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 ART. 673-TABLA 673-3 = 0%

Cumple

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
JEFE DE LABORATORIO
Firma (Laboratorista)

APROBO: TOMÁS ALFARO GUTIERRÉRREZ
Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	**INFORME DE RESULTADOS DE DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO EN SUELOS MEDIANTE PERDIDA POR IGNICION** **INV E -121-13**	**CODIGO:**	F-EO-060
		VERSION:	2
		PAGINA:	1 DE 1
		FECHA:	28-dic.-2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA:**	1 DE 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO.**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-60+930 AL PR-61+000
MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	IZQUIERDA
FUENTE:	PLANTA DE AGREGADOS PAZ DEL RIO	**FECHA:**	14-jun.-2022
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA	**No ENSAYO:**	4

ENSAYO

C (g)	A (g)	B (g)	RESULTADO (%)
363,40	926,50	926,40	0,0

CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA = 0,0%

$$\%Materia\ Org\acute{a}nica = \frac{A-B}{A-C} * 100$$

A = Masa del crisol o plato de evaporación y del suelo seco al horno antes de la ignición.
B = Masa del crisol o plato de evaporación y del suelo seco después de la ignición.
C = Masa del crisol o plato de evaporación, con aproximación a 0.01 g.

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 ART. 673-TABLA 673-3 = 0%

Cumple

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
JEFE DE LABORATORIO
Firma (Laboratorista)

APROBO: TOMÁS ALFARO GUTIERRÉRREZ
Firma Ingeniero (VoBo)

DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS

NORMA INVIAS E-211 - 13

CODIGO: F-EO-059
VERSIÓN: 002
FECHA: 28/12/2020
PAGINA 1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR59+030 AL PR-59+105
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	IZQUIERDA
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA ENSAYO:**	13 de junio de 2022
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	003

FRACCION DEL AGREGADO GRUESO

TAMIZ		PESO INICIAL, grs	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
Mayores a 1 1/2"		5000				
2 1/2"	2"	0	0	0,0	0,00	0,00
2"	1 1/2"	5213	5212,4	41,3	0,01	0,00
1 1/2"	1"	3347,8	3346,1	48,0	0,05	0,02
1"	3/4"	2265,1	2264,5	9,2	0,03	0,00
TOTALES :		10826	10823,00	98,5	0,09	**0,03**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

	CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =	**0,03**
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16					

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 2% MAX. AG. GRUESO** **≤2% MAX. AG. FINO**

OBSERVACIONES: _____

EJECUTO: **JOSE LEONARDO BARRETO C.**
Jefe de laboratorio
FIRMA (Laboratorista)

REVISO / APROBO: **TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ**
FIRMA Ingeniero (VoBo)

01314

Consorcio Vías Nacionales	**SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO** **NORMA I.N.V. E-220 - 13**	**Código: F-EO-061** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	**RUTA LOS LIBERTADORES**		
CONTRATISTA:	**CONSORCIO VIAS NACIONALES**	**TRAMO:**	**6404**
OBRA:	**BELEN - PAZ DE ARIPORO**	**LOCALIZACIÓN:**	**PR-59+030 AL PR59+105**
TIPO DE MATERIAL:	**PIEDRA FILTRO (SUBDREN)**	**MARGEN:**	**IZQUIERDO**
FUENTE:	**TRITURADOS PAZ DEL RIO**	**FECHA DE TOMA:**	**13 de junio de 2022**
DESCRIPCIÓN:	**PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO GRIS**	**No ENSAYO:**	**003**

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	SODIO	1,163

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300	5216,4	5214,3	33	33	41,3	0,0	0,0
1 1/2"	1"	1500 ± 50	1522,1	1515,4	24	24	48,0	0,4	0,2
1"	3/4"	1500 ± 50	1536,8	1530,1	58	58	9,2	0,4	0,0
3/4"	1/2"								
1/2"	3/8"								
TOTALES									0,3
Perdida total : %									**0,3**

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS									
TAMAÑO TAMIZ	**PARTICULAS QUE EXHIBEN ALTERACIONES**								
	R		**D**		**A**		**E**		No TOTAL DE PARTÍCULAS ANTES DEL ENSAYO
	No	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	
DE 2 1/2" A 1 1/2"									
DE 1 1/2" A 3/4"									

R	**ROTURA**
D	**DESINTEGRACIÓN**
A	**AGRIETAMIENTO**
E	**EXFOLIACIÓN**

Agregado Fino

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
3/8"	Nº 4	100							
Nº 4	Nº 8	100							
Nº 8	Nº 16	100							
Nº 16	Nº 30	100							
Nº 30	Nº 50	100							
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									
Perdida total : %									

ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013:	Sulfato de Sodio	**≤ 12%**

OBSERVACIONES: _____

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS** **Jefe de laboratorio**	**APROBO:**	**TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ**
	Firma (Laboratorista)		**Firma Ingeniero (VoBo)**

Consorcio Vías Nacionales	**SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO** **NORMA I.N.V. E-220 - 13**	**Código: F-EO-061** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	**RUTA LOS LIBERTADORES**		
CONTRATISTA:	**CONSORCIO VIAS NACIONALES**	**TRAMO:**	**N/A**
OBRA:	**BELEN - PAZ DE ARIPORO**	**LOCALIZACIÓN:**	**PR-59+030 AL PR-59+105**
TIPO DE MATERIAL:	**PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)**	**MARGEN:**	**IZQUIERDA**
FUENTE:	**TRITURADOS PAZ DEL RIO**	**FECHA DE TOMA:**	**13 de junio de 2022**
DESCRIPCIÓN:		**No ENSAYO:**	**02**

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	MAGNESIO	1,295

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300	5033,5	5030,4	32	32	41,3	0,1	0,0
1 1/2"	1"	1500 ± 50	1510,3	1503,1	23	23	48,0	0,5	0,2
1"	3/4"	1500 ± 50	1513,8	1508,7	55	55	9,2	0,3	0,0
3/4"	1/2"	1000 ± 10							
1/2"	3/8"	300 ± 5							
TOTALES									0,3
Perdida total : %								**0,3**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS									
TAMAÑO TAMIZ	**PARTICULAS QUE EXHIBEN ALTERACIONES**								
	R		**D**		**A**		**E**		No TOTAL DE PARTÍCULAS ANTES DEL ENSAYO
	No	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	**No**	**%**	
DE 2 1/2" A 1 1/2"									
DE 1 1/2" A 3/4"									

R	**ROTURA**
D	**DESINTEGRACIÓN**
A	**AGRIETAMIENTO**
E	**EXFOLIACIÓN**

Agregado Fino

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
3/8"	Nº 4	100							
Nº 4	Nº 8	100							
Nº 8	Nº 16	100							
Nº 16	Nº 30	100							
Nº 30	Nº 50	100							
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									
Perdida total : %									

ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013:	Sulfato de Magnesio	**≤ 18%**	**x**
	Sulfato de Sodio		

OBSERVACIONES: _____

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **Jefe de laboratorio**	**APROBO:**	**TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ**
	Firma (Laboratorista)		**Firma Ingeniero (VoBo)**

Consorcio Vías Nacionales	**RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORES DE 37,5 mm (1 1/2")POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES** **NORMA I.N.V. E. 219 - 13**	**Código: F-EO-052** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	13 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-59+030 AL PR-59+105
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**COSTADO:**	IZQUIERDO
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**No ENSAYO:**	003
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO GRIS		

TABLA 1 Y 2 INV 218/219 DATOS SOBRE GRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES

TAMAÑOS		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA, (g)						
PASA	**RETENIDO**	**A**	B	C	D	E	F	G
3 "	2 1/2 "					2500 ± 50		
2 1/2 "	2 "					2500 ± 50		
2 "	1 1/2 "					5000 ± 50	5000 ± 50	
1 1/2 "	1 "	1250 ± 25					5000 ± 25	5000 ± 25
1 "	3/4 "	1250 ± 25						5000 ± 25
3/4 "	1/2 "	1250 ± 25	**2500 ± 10**					
1/2 "	3/8 "	1250 ± 25	**2500 ± 10**					
3/8 "	1/4 "			2500 ± 10				
1/4 "	No. 4			2500 ± 10				
No. 4	No. 8				5000 ± 10			
No. DE ESFERAS		12	**11**	8	6	12	12	12
No. DE REVOLUCIONES		500	**500**	500	500	1000	1000	1000

Prueba en:	Seco	Seco	Húmedo	Rel: Hum/Sec
Gradación utilizada	F			
Numero de esferas a ser utilizadas	12			
Numero de revoluciones	1000			
Peso de la muestra antes del ensayo, grs	10022			
Peso de la muestra después del ensayo, grs	6555			
Perdida por desgaste, grs	3467			
% DE DESGASTE	**34,6**			
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 40%**			

OBSERVACIONES: cumple según especificacion Invias art. 673 - tabla 673-3

REALIZÓ:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **Jefé de laboratorio** **Firma (Laboratorista)**	**APROBÓ:**	**TOMÁS ALFARO GUTIERREZ** **Firma Ingeniero (VoBo)**

DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS

NORMA INVIAS E-211 - 13

CODIGO: F-EO-059
VERSIÓN: 002
FECHA: 28/12/2020
PAGINA 1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR59+030 AL PR-59+105
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	IZQUIERDA
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA ENSAYO:**	13 de junio de 2022
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	003

FRACCION DEL AGREGADO GRUESO

TAMIZ		PESO INICIAL, grs	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
Mayores a 1 1/2"		5000				
2 1/2"	2"	0	0	0,0	0,00	0,00
2"	1 1/2"	5213	5212,4	41,3	0,01	0,00
1 1/2"	1"	3347,8	3346,1	48,0	0,05	0,02
1"	3/4"	2265,1	2264,5	9,2	0,03	0,00
TOTALES :		10826	10823,00	98,5	0,09	**0,03**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

	CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =	**0,03**
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16					

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 2% MAX. AG. GRUESO** **≤2% MAX. AG. FINO**

OBSERVACIONES: _____

EJECUTO: **JOSE LEONARDO BARRETO C.**
Jefe de laboratorio
FIRMA (Laboratorista)

REVISO / APROBO: **TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ**
FIRMA Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	**CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13**	**CODIGO**	**F-EO-065**
		VERCION	2
		FECHA	28 de diciembre de 2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	13 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-59+030 AL PR-59+105
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	COSTADO:	IZQUIERDO
FUENTE:	PLANTA DE AGREGADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE ENSAYO:	13 de junio de 2022
		No ENSAYO:	003

LÍQUIDO PESADO UTILIZADO: CLORURO DE ZINC **DENSIDAD (gr/cc)** **1,95**

CONTENIDO DE PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 4	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS
5214,7	0,00	5213,9	0,00

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO: **0,00%**

C CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO FINO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 50	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO FINO:

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 1.0%

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de Laboratorio
Firma Laboratorista

APROBO: TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ
VoBo INGENIERO

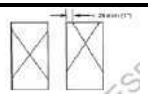
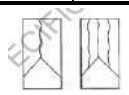
Consorcio Vías Nacionales

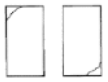
RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	13 de junio de 2022
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PUENTE EL BOCHE PR-30+300
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	IZQUIERDA
TIPO DE CEMENTO:	HOLCIM CONCRETO CICLÓPEO DE 28 mpa	**REGISTRO:**	001
PROVEEDOR:	CONCRETERA HOLCIM		

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm^2	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
27	CONCRETO CICLÓPEO PUENTE EL BOCHE pr-30+300 COSTADO IZQUIERDO MARGEN IZQUIERDA AGUAS ABAJO	13-jun.-22	20-jun.-22	10,1	7	5"	194,9	80,1	248,1	3528	24,8	280	5	88,6		
27		13-jun.-22	20-jun.-22	10,1	7	5"	189,4	80,1	241,1	3429	24,1	280	5	86,1	**87,0**	SI
27		13-jun.-22	20-jun.-22	10,1	7	5"	190,2	80,1	242,1	3443	24,2	280	2	86,5		
27		13-jun.-22	11-jul.-22	10,1	28	5"	0,0	80,1	0,0	0	0,0	280		0,0		
27		13-jun.-22	11-jul.-22	10,1	28	6"	0,0	80,1	0,0	0	0,0	280		0,0	**,0**	
27		13-jun.-22	11-jul.-22	10,1	28	6"	0,0	80,1	0,0	0	0,0	280		0,0		
31	CONCRETO CICLÓPEO PUENTE EL BOCHE pr-30+300 COSTADO IZQUIERDO MARGEN IZQUIERDA AGUAS ABAJO	16-jun.-22	23-jun.-22	10,1	7	5"	256,0	80,1	325,8	4634	32,6	280	2	116,4		
31		16-jun.-22	23-jun.-22	10,1	7	5"	252,0	80,1	320,7	4562	32,1	280	2	114,5	**115,5**	SI
31		16-jun.-22	23-jun.-22	10,1	7	5"	254,0	80,1	323,3	4598	32,3	280		115,5		
31		16-jun.-22	14-jul.-22	10,1	28	5"	0,0	80,1	0,0	0	0,0	280		0,0		
31		16-jun.-22	14-jul.-22	10,1	28	5"	0,0	80,1	0,0	0	0,0	280		0,0	**,0**	
31		16-jun.-22	14-jul.-22	10,1	28	5"	0,0	80,1	0,0	0	0,0	280		0,0		


TIPOS DE FALLA:

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.

TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.

OBSERVACIONES

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de Laboratorio
Firma: (Laboratorista)

APROBO: TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ
Firma ingeniero (VoBo)

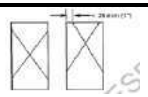
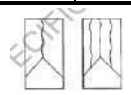
Consorcio Vías Nacionales

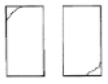
RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO
INV-E 410-13

F-EO- 050
VERCION: 02
FECHA: 28/02/2020
PAGINA: 1 DE 1

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	6 de junio de 2022
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PUENTE EL BOCHE PR-30+300
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	IZQUIERDA
TIPO DE CEMENTO:	HOLCIM CONCRETO LANZADO DE 28 mpa	**REGISTRO:**	001
PROVEEDOR:	CONCRETERA HOLCIM		

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm^2	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
21	CONCRETO LANZADO PUENTE EL BOCHE pr-30+300 COSTADO IZQUIERDO MARGEN IZQUIERDA AGUAS ABAJO	7-jun.-22	14-jun.-22	10,1	7	6"	342,9	80,1	436,4	6207	43,6	280	2	155,9		
21		7-jun.-22	14-jun.-22	10,1	7	6"	355,3	80,1	452,2	6432	45,2	280	2	161,5	**158,5**	SI
21		7-jun.-22	14-jun.-22	10,1	7	6"	348,0	80,1	442,9	6300	44,3	280	2	158,2		
21		7-jun.-22	5-jul.-22	10,1	28	6"	0,0	80,1	0,0	0	0,0	280		0,0		
21		7-jun.-22	5-jul.-22	10,1	28	6"	0,0	80,1	0,0	0	0,0	280		0,0	**,0**	
21		7-jun.-22	5-jul.-22	10,1	28	6"	0,0	80,1	0,0	0	0,0	280		0,0		
22	CONCRETO LANZADO PUENTE EL BOCHE pr-30+300 COSTADO IZQUIERDO MARGEN IZQUIERDA AGUAS ABAJO	8-jun.-22	15-jun.-22	10,1	7	6"	418,0	80,1	532,0	7567	53,2	280	2	190,0		
22		8-jun.-22	15-jun.-22	10,1	7	6"	406,0	80,1	516,7	7349	51,7	280	2	184,6	**187,3**	SI
22		8-jun.-22	15-jun.-22	10,1	7	6"	412,0	80,1	524,4	7458	52,4	280	2	187,3		
22		8-jun.-22	6-jul.-22	10,1	28	6"	0,0	80,1	0,0	0	0,0	280		0,0		
22		8-jun.-22	6-jul.-22	10,1	28	6"	0,0	80,1	0,0	0	0,0	140		0,0	**,0**	
22		8-jun.-22	6-jul.-22	10,1	28	6"	0,0	80,1	0,0	0	0,0	140		0,0		


TIPOS DE FALLA:

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.

TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.

OBSERVACIONES

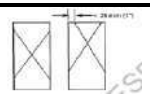
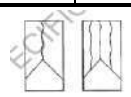
ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de Laboratorio
Firma: (Laboratorista)

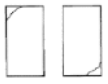
APROBO: TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ
Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	**RESISTENCIA A LA COMPRESION DE CILINDROS DE CONCRETO** **INV-E 410-13**	**F-EO- 050** **VERCION: 02** **FECHA: 28/02/2020** **PAGINA: 1 DE 1**

NORMA ENSAYO:	INV-E 410-13	**FECHA:**	9 de junio de 2022
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**TRAMO:**	6404
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PUENTE EL BOCHE PR-30+300
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**MARGEN:**	IZQUIERDA
TIPO DE CEMENTO:	HOLCIM CONCRETO LANZADO DE 28 mpa	**REGISTRO:**	002
PROVEEDOR:	CONCRETERA HOLCIM		

MUESTRA	DESCRIPCION	FECHA TOMA D-M-A	FECHA FALLA D-M-A	DIAMETRO PROMEDIO cm	EDAD FALLA	ASENTAMIENTO (pulg)	CARGA MAXIMA (kN)	AREA CILINDRO cm^2	ESFUERZO (kg/cm²)	ESFUERZO (P.S.I)	ESFUERZO (Mpa)	DISEÑO (kg/cm²)	TIPO DE FALLA	RESISTENCIA OPTENIDA %	RESISTENCIA PROMEDIO %	CUMPLE SI / NO
23	CONCRETO LANZADO PUENTE EL BOCHE pr-30+300 COSTADO IZQUIERDO MARGEN IZQUIERDA AGUAS ABAJO	9-jun.-22	16-jun.-22	10,1	7	8"	423,0	80,1	538,4	7657	53,8	280	1	192,3		
23		9-jun.-22	16-jun.-22	10,1	7	8"	428,0	80,1	544,7	7748	54,5	280	2	194,6	**193,5**	SI
23		9-jun.-22	16-jun.-22	10,1	7	8"	426,0	80,1	542,2	7712	54,2	280	2	193,6		
23		9-jun.-22	7-jul.-22	10,1	28	8"	0,0	80,1	0,0	0	0,0	280		0,0		
23		9-jun.-22	7-jul.-22	10,1	28	6"	0,0	80,1	0,0	0	0,0	280		0,0	**,0**	
23		9-jun.-22	7-jul.-22	10,1	28	6"	0,0	80,1	0,0	0	0,0	280		0,0		
24	CONCRETO LANZADO PUENTE EL BOCHE pr-30+300 COSTADO IZQUIERDO MARGEN IZQUIERDA AGUAS ABAJO	10-jun.-22	17-jun.-22	10,1	7	7"	453,0	80,1	576,6	8200	57,7	280	2	205,9		
24		10-jun.-22	17-jun.-22	10,1	7	7"	449,0	80,1	571,5	8128	57,1	280	2	204,1	**205,6**	SI
24		10-jun.-22	17-jun.-22	10,1	7	7"	455,0	80,1	579,1	8236	57,9	280	2	206,8		
24		10-jun.-22	8-jul.-22	10,1	28	7"	0,0	80,1	0,0	0	0,0	280		0,0		
24		10-jun.-22	8-jul.-22	10,1	28	7"	0,0	80,1	0,0	0	0,0	140		0,0	**,0**	
24		10-jun.-22	8-jul.-22	10,1	28	7"	0,0	80,1	0,0	0	0,0	140		0,0		


TIPOS DE FALLA:

TIPO 1	TIPO 2	TIPO 3	TIPO 4
Conos razonablemente bien formados en ambos extremos.	Cono bien formado en un extremo pero no en el otro. Grietas verticales q llegan a los extremos.	Agrietamiento vertical columnar que avarca ambos extremos. No hay conos bien formados.	Fractura diagonal sin grietas a traves de los extremos . Se debe golpear con martillo para distingirlo del tipo 1.

TIPO 5	TIPO 6
Fracturas en las esquinas. (usuales en cilindros sin refrentar).	Similar al tipo 5, pero las grietas tienden a unirsen en la superficie del cilindro.

OBSERVACIONES

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de Laboratorio
Firma: (Laboratorista)

APROBO: TOMAS ALFARO GUTIÉRREZ
Firma ingeniero (VoBo)

CERTIFICADO
DE AJUSTE Y VERIFICACIÓN

NIT.900.407.723-1

No. 2022-2527

INFORMACIÓN DE CLIENTE

NOMBRE: BRAYAN CAMILO PETANO ORTIZ
TELEFONO: 3209494360
CIUDAD: IBAGUE

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO

MARCA: SOKKIA
MODELO: B40
No. SERIAL: 246337
PRECISIÓN: 2mm x Km doble de Nivelacion

¿NUEVO? No
FECHA DE EXPEDICIÓN: 4 de abril de 2022
RECOMENDADOS AJUSTAR: 4 de octubre de 2022

ESPECIFICACIONES TECNICAS SEGÚN FABRICANTE

DESVIACION ESTÁNDAR	2.0 MM	**MINIMA DISTANCIA FOCAL**	0.3M
TIPO DE IMAGEN	DIRECTA	**RELACIÓN ESTANDAR**	100
MAGNIFICACION	24X	**RANGO DE COMPENSADOR**	± 15¨
APERTURA DEL OBJETIVO	32MM	**EXACTITUD DEL COMPENSADOR**	0.5"

CODIGOS	
CORRECTO	1
FALLA CORREGIDA	2
NO CORREGIDA	3
NO APLICA	4

2	LIMPIEZA GENERAL	2	AJUSTE DEL NIVEL CIRCULAR
2	ERROR DETECTADO	1	AJUSTE DEL SISTEMA DE ENFOQUE
2	MANTENIMIENTO INTERNO	2	AJUSTE DEL RÉTICULO
2	MANTENIMIENTO DE BASE NIVELANTE	2	AJUSTE DE COLIMACIÓN
1	TORNILLO DE MOVIMIENTO FINO V Y/O V	1	OPTICA GENERAL (LENTES Y OCULARES)
1	AJUSTE DEL COMPENSADOR	1	PERILLA DE ENFOQUE

TECNIRAC S.A.S ESTABLECE:

1. TECNIRAS S.A.S NO SE RESPONSABILIZA DE LOS PREJUICIOS QUE PUEDE OCACIONAR EL USO INADECUADO DEL INSTRUMENTO VERIFICADO.
2. EL CLIENTE ES RESPONSABLE DEL TRANSPORTE DEL INSTRUMENTO Y USO DE ESTE CERTIFICADO.
3. LOS RESULTADOS CONTENIDOS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SE REFIEREN AL MOMENTO Y CONDICIONES EN QUE SE REALIZARON LAS MEDICIONES.
4. LOS PROCEDIMIENTOS REALIZADOS EN TECNIRAC CUMPLEN CON LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE CALIDAD, DE MODO QUE, TECNIRAC CERTIFICA QUE EL INSTRUMENTO SE ENCUENTRA EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y SE RECOMINEDA QUE EL OPERADOR REALICE LOS CHEQUEOS DE CAMPO RUTINARIOS.

REALIZADO POR
FABIÁN CARRILLO

REVISADO POR
ANGEL RODRÍGUEZ

CERTIFICADO
DE AJUSTE Y VERIFICACIÓN

NIT.900.407.723-1

No. 2022-2550

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

NOMBRE: BRAYAN CAMILO PETANO ORTIZ
TELEFONO: 3103692946
CIUDAD: BOGOTA

INFOMACIÓN DEL INSTRUMENTO

MARCA: CYGNUS
MODELO: KS-102
No. SERIAL: HV2482
PRECISIÓN : 2" Seg.

¿NUEVO? NO
FECHA DE EXPEDICIÓN: 10 de mayo de 2022
RECOMENDAMOS AJUSTAR: 10 de noviembre de 2022

AJUSTES REALIZADOS

CODIGOS	
CORRECTO	1
FALLA CORREGIDA	2
NO CORREGIDA	3
NO APLICA	4

2	LIMPIEZA EXTERIOR	2	AJUSTE DEL NIVEL CIRCULAR
1	MANTENIMIENTO INTERNO	1	AJUSTE DEL SISTEMA DE ENFOQUE
2	MANTENIMIENTO DE BASE NIVELANTE	1	AJUSTE DEL RÉTICULO
2	PRENSA HORIZONTAL Y VERTICAL	1	AJUSTE DE VERTICALIDAD
2	TORNILLO DE MOVIMIENTO FINO V Y/O V	2	AJUSTE DE COLIMACIÓN
2	CHEQUEO DE TECLADO	2	AJUSTE DE PLOMADA ÓPTICA O LASER
1	AJUSTE DEL COMPENSADOR	2	AJUSTE DE MIRILLAS DE PUNTERÍA
2	AJUSTE DEL NIVEL TUBULAR	2	AJUSTE DE DISTANCIÓMETRO

ESPECIFICACIONES TECNICAS SEGÚN FABRICANTE

PRESICIÓN ANGULAR	(DIN 18723) 2"
PRESICIÓN EN DISTANCIA	± (2mm+2ppmXD)
AUMENTO DEL TELESCOPIO	30X

ALCANCE CON DIANAS REFLECTIVAS	500m
ALCANCE CON PRISMA	3000m
ALCANCE SIN REFLECTOR	150m

Confirma la autenticidad del certificado ingresando a nuestra pagina web www.tecniracsas.com o comunicandote con nosotros a los siguientes números: 3125152722-3002673158
E-mail: arodriguez.tecnirac@gmail.com Direccion: Cra. 77 L No. 57 D 35 Sur Bogotá D.C

CERTIFICADO
DE AJUSTE Y VERIFICACIÓN

NIT.900.407.723-1

No. 2022-2550

DATOS OBTENIDOS DE LA INSPECCIÓN PRELIMINAR DE LECTURAS REALES

PTO.No.1	FASE 1	FASE 2	RESIDUO	TOLERANCIA	PATRON	ERROR
V	90°	270°	10°	0.0001'	360°	0.00'18"
HZ	0°	180°	10°	0.0001'	180°	0.00'11"

DATOS OBTENIDOS DESPUÉS DE LOS AJUSTES REALIZADOS

PTO.No.1	FASE 1	FASE 2	RESIDUO	TOLERANCIA	PATRON	ERROR
V	90°	270°	0°	.+/-0.001"	360°	0.00000
HZ	0°	180°	0°	.+/-0.001"	180°	0.00000

TECNIRAC S.A.S ESTABLECE:

1. TECNIRAS S.A.S NO SE RESPONSABILIZA DE LOS PREJUICIOS QUE PUEDE OCACIONAR EL USO INADECUADO DEL INSTRUMENTO VERIFICADO.
2. EL CLIENTE ES RESPONSABLE DEL TRANSPORTE DEL INSTRUMENTO Y USO DE ESTE CERTIFICADO.
3. LOS RESULTADOS CONTENIDOS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SE REFIEREN AL MOMENTO Y CONDICIONES EN QUE SE REALIZARON LAS MEDICIONES.
4. LOS PROCEDIMIENTOS REALIZADOS EN TECNIRAC CUMPLEN CON LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE CALIDAD, DE MODO QUE, TECNIRAC CERTIFICA QUE EL INSTRUMENTO SE ENCUENTRA EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y SE RECOMINEDA QUE EL OPERADOR REALICE LOS CHEQUEOS DE CAMPO RUTINARIOS.

REALIZADO POR
FABIÁN CARRILLO

TECNI RAC
NIT:900407723-1
REVISADO POR
ANGEL RODRÍGUEZ

Confirma la autenticidad del certificado ingresando a nuestra pagina web www.tecniracsas.com o comunicandote con nosotros a los siguientes números: 3125152722-3002673158

E-mail: arodriguez.tecnirac@gmail.com Direccion: Cra. 77 L No. 57 D 35 Sur Bogotá D.C

Consorcio Vías Nacionales	**RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORES DE 37,5 mm (1 1/2")POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES** **NORMA I.N.V. - E 219- 13**	**Código: F-EO-052** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	13 de junio de 2022
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ALCANTARILLA PR-60+278
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA CICLÓPEO	**COSTADO:**	IZQUIERDO
FUENTE:	PAZ DEL RIO	**No ENSAYO:**	002
DESCRIPCION:	PIEDRA DE CANTERA GRIS		

TABLA 1 Y 2 INV 218/219 DATOS SOBRE GRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES

TAMAÑOS		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA, (g)						
PASA	**RETENIDO**	**A**	B	C	D	E	F	G
3 "	2 1/2 "					2500 ± 50		
2 1/2 "	2 "					2500 ± 50		
2 "	1 1/2 "					5000 ± 50	5000 ± 50	
1 1/2 "	1 "	1250 ± 25					5000 ± 25	5000 ± 25
1 "	3/4 "	1250 ± 25						5000 ± 25
3/4 "	1/2 "	1250 ± 25	**2500 ± 10**					
1/2 "	3/8 "	1250 ± 25	**2500 ± 10**					
3/8 "	1/4 "			2500 ± 10				
1/4 "	No. 4			2500 ± 10				
No. 4	No. 8				5000 ± 10			
No. DE ESFERAS		12	**11**	8	6	12	12	12
No. DE REVOLUCIONES		500	**500**	500	500	1000	1000	1000

Prueba en:	Seco	Seco	Húmedo	Rel: Hum/Sec
Gradación utilizada	F			
Numero de esferas a ser utilizadas	12			
Numero de revoluciones	1000			
Peso de la muestra antes del ensayo, grs	10026			
Peso de la muestra después del ensayo, grs	6256			
Perdida por desgaste, grs	3770			
% DE DESGASTE	**37,6**			
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 50%**			

OBSERVACIONES: cumple según especificacion Invias art. 630 - 2.2.4

REALIZÓ:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefé de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBÓ:

TOMÁS ALFARO GUTIÉRREZ
Firma Ingeniero (VoBo)

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.		
MATERIAL:	GRANULAR DRENANTE	**PROCEDENCIA:**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO
ABSCISA:	PR59+0000 AL PR59+0100, LADO IZQUIERDO RUTA 6404	**FUENTE:**	TRITURADOS PAZ DEL RIO
FECHA DE LA MUESTRA:	3-jun-22	**FECHA DEL ENSAYO:**	6-jun-22

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

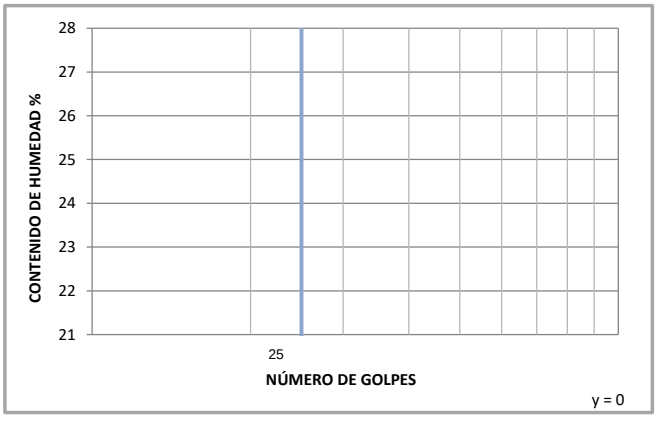
PESO INICIAL		10809	PESO FINAL		10289
Tamiz plg	Tamis en mm	Peso	% Retenido	% Acumulado	% Pasa
3"	75,0	0	0,0	0,0	100,0
2"	50,0	311	2,9	2,9	97,1
1 1/2"	37,50	3004	27,8	30,7	69,3
1	25,0	5204	48,1	78,8	21,2
3/4"	19	1770	16,4	95,2	4,8
Pasa 3/4"	Pasa 19,0	520	4,81	100,0	

LÍMITES DE CONSISTENCIA

LÍMITE LÍQUIDO			
Determinación No			
Número de Golpes			
Recipiente No.			
P_1	0,00	0,00	0,00
P_2	0,00	0,00	0,00
P_3	11,90	11,20	12,20
P_W	0,00	0,00	0,00
P_S	-11,90	-11,20	-12,20
W%	-	-	-

LÍMITE PLÁSTICO			Humedad Natural
Recipiente No.	8	9	5
P_1	0,00	0,00	11119,00
P_2	0,00	0,00	11107,00
P_3	12,30	11,90	298,30
P_W	0,00	0,00	12,00
P_S	-12,30	-11,90	10808,70
W%	-	-	0,11

P_1 = Peso Recipiente + Suelo Húmedo, en g
P_2 = Peso Recipiente + Suelo Seco , en g
P_3 = Peso Recipiente, en g
P_W = Peso del Agua , en g $P_W = P_1 - P_2$
P_S = Peso Suelo Seco, en g $P_S = P_2 - P_3$
W = Contenido de agua, en % $w = (P_W / P_S) \times 100$



RESULTADOS

Límite Líquido	N.L.
Límite Plástico	N.P.
Índice Plastico	-
Gravas Pasa 3"	100,0
Gravas Pasa 2"	97,1
Gravas Pasa 1 1/2"	69,3
Gravas Pasa 1"	21,2
Gravas Pasa 3/4"	4,8

OBSERVACIONES:

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing, Residente

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**GRANULAR DRENANTE - LIMITES DE ATTERBERG, GRANULOMETRÍA Y HUMEDAD DEL SUELO**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 21/06/2022
		REVISO: MPV	**ARCHIVO:** C.1468.13.3.1
	NORMA INV E-125, E-126, E-123, E-122 DEL 2013		

Formato FR-C.1468-017-V00 del 10 de diciembre de 2021

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.		
MATERIAL:	GRANULAR DRENANTE	**PROCEDENCIA:**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO
ABSCISA:	PR61+0000 AL PR61+0030, LADO IZQUIERDO RUTA 6404	**FUENTE:**	TRITURADOS PAZ DEL RIO
FECHA DE LA MUESTRA:	17-jun-22	**FECHA DEL ENSAYO:**	20-jun-22

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

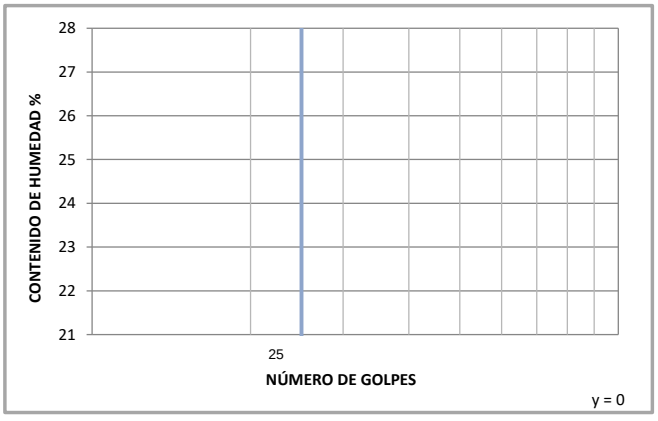
PESO INICIAL		8789	PESO FINAL		8462
Tamiz plg	Tamis en mm	Peso	% Retenido	% Acumulado	% Pasa
3"	75,0	0	0,0	0,0	100,0
2"	50,0	228	2,6	2,6	97,4
1 1/2"	37,50	2434	27,7	30,3	69,7
1	25,0	4581	52,1	82,4	17,6
3/4"	19	1219	13,9	96,3	3,7
Pasa 3/4"	Pasa 19,0	327	3,72	100,0	

LÍMITES DE CONSISTENCIA

LÍMITE LÍQUIDO			
Determinación No			
Número de Golpes			
Recipiente No.			
P_1	0,00	0,00	0,00
P_2	0,00	0,00	0,00
P_3	11,90	11,20	12,20
P_W	0,00	0,00	0,00
P_S	-11,90	-11,20	-12,20
W%	-	-	-

LÍMITE PLÁSTICO			Humedad Natural
Recipiente No.	8	9	5
P_1	0,00	0,00	9031,00
P_2	0,00	0,00	8951,00
P_3	12,30	11,90	298,30
P_W	0,00	0,00	80,00
P_S	-12,30	-11,90	8652,70
W%	-	-	0,92

P_1 = Peso Recipiente + Suelo Húmedo, en g
P_2 = Peso Recipiente + Suelo Seco , en g
P_3 = Peso Recipiente, en g
P_W = Peso del Agua , en g $P_W = P_1 - P_2$
P_S = Peso Suelo Seco, en g $P_S = P_2 - P_3$
W = Contenido de agua, en % $w = (P_W / P_S) \times 100$



RESULTADOS

Límite Líquido	N.L.
Límite Plástico	N.P.
Índice Plastico	-
Gravas Pasa 3"	100,0
Gravas Pasa 2"	97,4
Gravas Pasa 1 1/2"	69,7
Gravas Pasa 1"	17,6
Gravas Pasa 3/4"	3,7

OBSERVACIONES:

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing, Residente

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**GRANULAR DRENANTE - LIMITES DE ATTERBERG, GRANULOMETRÍA Y HUMEDAD DEL SUELO**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 21/06/2022
		REVISO: MPV	**ARCHIVO:** C.1468.13.3.1
	NORMA INV E-125, E-126, E-123, E-122 DEL 2013		

Formato FR-C.1468-017-V00 del 10 de diciembre de 2021

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA CONTRATO No. 1038 - 2021	
MATERIAL:	RECEBO TIPO RE-38	**PROCEDENCIA:**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO
ABSCISA:	RELLENO ESTRUCTURAL PR59+0645, PR59+0920, COSTADO IZQUIERDO, RUTA 6404.	**FUENTE:**	TRITURADOS PAZ DEL RIO
FECHA DE LA MUESTRA:	16-jun-22	**FECHA DEL ENSAYO:**	18-jun-22

LIMITES DE CONSISTENCIA

Límite Líquido de los Suelos I.N.V E-125

ENSAYO	1	2	3
N° Golpes	14	23	33
Tara N°	10	11	3
Tara+Suelo Humedo (gr.)	44,6	38,7	39,2
Tara + Suelo Seco (gr.)	39,4	35,1	35,67
Peso Tara (gr.)	19,82	19,56	18,65
% Humedad	26,6	23,2	20,7

Límite Plástico e Indice Plastico de Suelos I.N.V.E-126			HUMEDAD NATURAL
ENSAYO	1	2	
Tara N°	7	1	8
Tara+Suelo Humedo (gr.)	47,52	46,64	1258,00
Tara + Suelo Seco (gr.)	41,2	40,4	1187,00
Peso Tara (gr.)	6,00	5,70	173,70
% Humedad	17,95	17,98	7,01

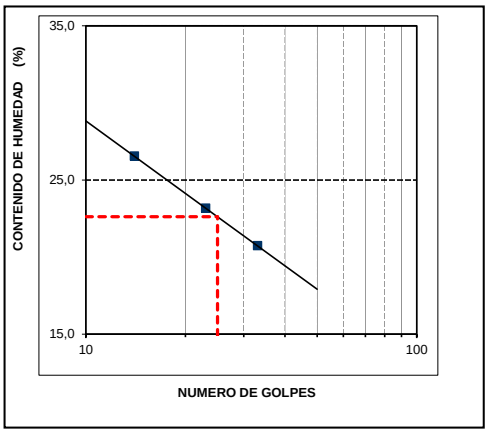
Límite Líquido	23
Límite Plástico	18
Indice de Plasticidad	5

GRADACION

Peso seco antes de lavar g		9002,00	Peso seco después de lavar g			7763,60	
TAMIZ		PESO	PORCENTAJE			ESPCIFICACION: ART. 610, TABLA 610,3 RE-38	
PULGADA	mm	RETENIDO	RETENIDO	RET. ACUM.	PASA		
3"	75,00	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
2"	50,80	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1 ½"	37,50	0,00	0,00	0,00	100,00	100,00	100,00
1"	25,00	688,30	7,65	7,65	92,35	70,00	100,00
3/4"	19,00	611,20	6,79	14,44	85,56	-	-
1/2"	12,50	1259,20	13,99	28,42	71,58	-	-
3/8"	9,50	540,30	6,00	34,43	65,57	-	-
No. 4	4,75	1327,40	14,75	49,17	50,83	30,00	75,00
No. 10	2,00	1441,30	16,01	65,18	34,82	-	-
No. 40	0,43	1471,00	16,34	81,52	18,48	-	-
No. 200	0,074	424,90	4,72	86,24	13,76	5,00	30,00
P/200	P/0,074	1.238,40	13,76	100,00	0,00		

CLASIFICACION

Gravas	65,2 %	In. de Grupo	0	Cu	143,23	Humedad Natural	7
Arenas	21,1 %	A.A.S.H.T.O.	A-1-a	Cc	5,70		
Finos	13,8 %	U.S.C.S.	GC-GM	D60	7,70		
				D30	1,54		
				D10	0,05		



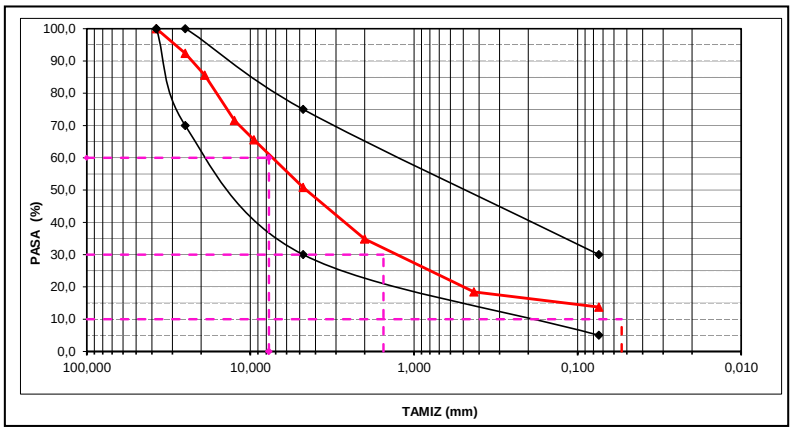


TABLA 450.3 REQUISITOS DE LOS AGREGADOS PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE GRADACIÓN CONTINUA.

CARACTERISTICA	UNIDAD	NORMA INVE	REQUSITO	RESULTADO	CUMPLE / NO CUMPLE
LIMITE LIQUIDO	%	125	45%	23%	CUMPLE
LIMITE PLASTICO	%	126	10%	5%	CUMPLE
GRANULOMETRIA	N° TAMICES QUE SE SALEN DE LA NORMA	213	CURVA UNIFORME Y PARALELA A LOS LIMITES DE LA FRANJA	0	CUMPLE

OBSERVACIONES: Grava arcilloso-limosa y arena GC-GM

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

ANALISIS GRANULOMETRICO DE LOS AGREGADOS GRUESO Y FINO
INV E-213-13
DETERMINACIÓN DEL LÍMITE LÍQUIDO DE LOS SUELOS
INV E-125-13
LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD DE LOS SUELOS

ELABORO:	FECHA:
ETM	21/06/2022
REVISO:	
MPV	C.1468.13.2.1

Formato FR-C.1468-049-V00 del 19 de abril de 2022

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.							
TIPO DE MATERIAL:	RECEBO RE-38	CAPA Nº.	DOS	ESPESOR:	50 cm.			
FECHA:	22-jun-22	ABSCISA:	PR59+0919 CARRIL IZQUIERDO, LLENO ESTRUCTURAL RUTA 6404.	CANTIDAD:	5 m.			

ITEM	ENSAYO Nº	1	2	3	4	5	6	7	8
	ABSCISA	PR59+0919	PR59+0919	PR59+0919					
	COSTADO	L.I	L.D	L.I					
	PROFUNDIDAD (cm)	13	13	13					
1	PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)	6741	6712	6689					
2	PESO FRASCO Y ARENA RESTANTE (g)	2585	2498	2352					
3	PESO ARENA TOTAL USADA (g) (1-2)	4156	4214	4337					
4	CONSTANTE DEL CONO	1618	1618	1618					
5	PESO ARENA EN EL HUECO (g) (3-4)	2538	2596	2719					
6	DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm3)	1,40	1,40	1,40					
7	VOLUMEN DEL HUECO (cm3) (5/6)	1813	1854	1942					
8	PESO SOBRETAMAÑOS EXTRAIDO SECO (g)	674	711	636					
9	PESO MATERIAL EXTRAIDO HUMEDO (g)	3458	3522	3659					
10	HUMEDAD (%)	6,5	6,5	6,3					
11	PESO MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	3246,9	3307,0	3442,1					
12	PESO TOTAL MATERIAL EXTRAIDO SECO (g)	3920,9	4018,0	4078,1					
13	% DE MATERIAL GRUESO	17,2	17,7	15,6					
14	% DE MATERIAL FINO	82,8	82,3	84,4					
15	DENSIDAD DEL MATERIAL (g/cm3) (10/7)	2,163	2,167	2,100					
16	DENSIDAD MAXIMA LAB. (g/cm3)	2,271	2,271	2,271					
17	HUMEDAD OPTIMA LABORATORIO (%)	6,2	6,2	6,2					
18	DENSIDAD SOBRETAMAÑOS (Gm)	2,6	2,6	2,6					
19	DENSIDAD CORREGIDA (g/cm3) (100*16*18)/(16*13+18*14)	2,321	2,323	2,317					
20	COMPACTACION EN EL TERRENO (%) (15/19)	93	93	91					
21	COMPACTACION ESPECIFICADA DI (%)	90	90	90					

	Di 1	Di 2	Di 3	Di 4	Di 5	Di 6	Di 7	Di 8	Di 9	Di 10
Di ENSAYOS	2,163	2,167	2,100							
	93,2%	93,4%	90,5%							
									VALOR Di:	90,5
									DENSIDAD MEDIDA DE LABORATORIO (PROCTOR):	2,271
									Dm PROMEDIO:	92,4

		CALCULOS			
n	2	Dm – (k x s)	**90,8**	De	**90,0**
k	0,819	CRITERIO			
s	1,869	**aceptable**			
De	2,320				

OBSERVACIONES:

Cargo: Laboratorista	Cargo: Residente de Interventoria
Elaboró	**Revisó**

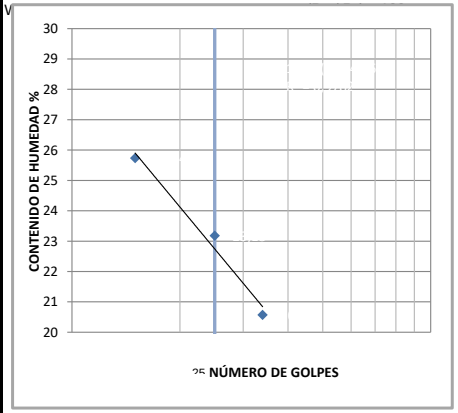
CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**RECEBO - DENSIDAD Y PESO UNITARIO DEL SUELO EN EL TERRENO POR EL METODO DEL CONO DE ARENA**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 25/06/2022
		REVISO: MPV	**ARCHIVO:** C.1468.13.2.1
	NORMA INV E-161		

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELEN-SOCHA-SAMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.				
MATERIAL :	SBG - 38	**FECHA DE LA MUESTRA:**	20-may-22	**PROCEDENCIA :**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO
ABSCISA:	PR08+0860 AL PR08+0900 MARGEN IZQUIERDA, MATERIAL DE COBERTURA SUBDRENES, RUTA 6404	**FECHA DEL ENSAYO:**	21-may-22	**FUENTE:**	TRITURADOS PAZ DEL RIO

LÍMITES DE CONSISTENCIA			
LÍMITE LÍQUIDO			
Determinación No	1	2	3
Número de Golpes	15	25	34
Recipiente No.	4	2	12
P_1	33,18	35,16	36,42
P_2	29,52	31,50	33,60
P_3	15,30	15,71	19,89
P_W	3,66	3,66	2,82
P_S	14,22	15,79	13,71
W%	25,74	23,18	20,57

LÍMITE PLÁSTICO			Humedad Natural
Recipiente No.	5	7	3
P_1	40,02	39,01	1022,0
P_2	36,82	36,01	989,3
P_3	18,87	18,96	124,4
P_W	3,20	3,00	32,7
P_S	17,95	17,05	864,9
W%	17,83	17,60	**3,8**

P_1 = Peso Recipiente + Suelo Húmedo, en g
P_2 = Peso Recipiente + Suelo Seco , en g
P_3 = Peso Recipiente, en g
P_W = Peso del Agua , en g $P_W = P_1 - P_2$
P_S = Peso Suelo Seco, en g $P_S = P_2 - P_3$
W



ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO					
Peso inicial: 9.141,00			Peso final: 8.090,20		
Tamiz plg	Tamiz mm	Peso	% Retenido	% Ret. Acum	% Pasa
3"	76,10				
2 ½"	64,00				
2"	50,80	0,0			100,0%
1 ½"	38,10	0,0			100,0%
1"	25,40	906,4	9,9%	9,9%	90,1%
3/4"	19,00	628,2	6,9%	16,8%	83,2%
1/2"	12,70	1.057,0	11,6%	28,4%	71,6%
3/8"	9,51	682,7	7,5%	35,8%	64,2%
4	4,76	1.572,1	17,2%	53,0%	47,0%
8	2,38				
10	2,00	1.479,9	16,2%	69,2%	30,8%
12	1,68				
16	1,19				
30	0,59				
40	0,42	1.212,2	13,3%	82,5%	17,5%
50	0,30				
80	0,18				
100	0,15				
200	0,07	551,7	6,0%	88,5%	11,5%
Pasa 200	0,0	1.050,8	11,5%	100,0%	0,0%
Total					

RESULTADOS		ESPECIFICACIÓNES
		SBG-38
Límite Líquido	22,7	25% MÁXIMO
Límite Plástico	17,7	-
Índice Plástico	5,0	6% MÁXIMO

Gravas	53,0%
Arenas	35,5%
Finos	11,5%

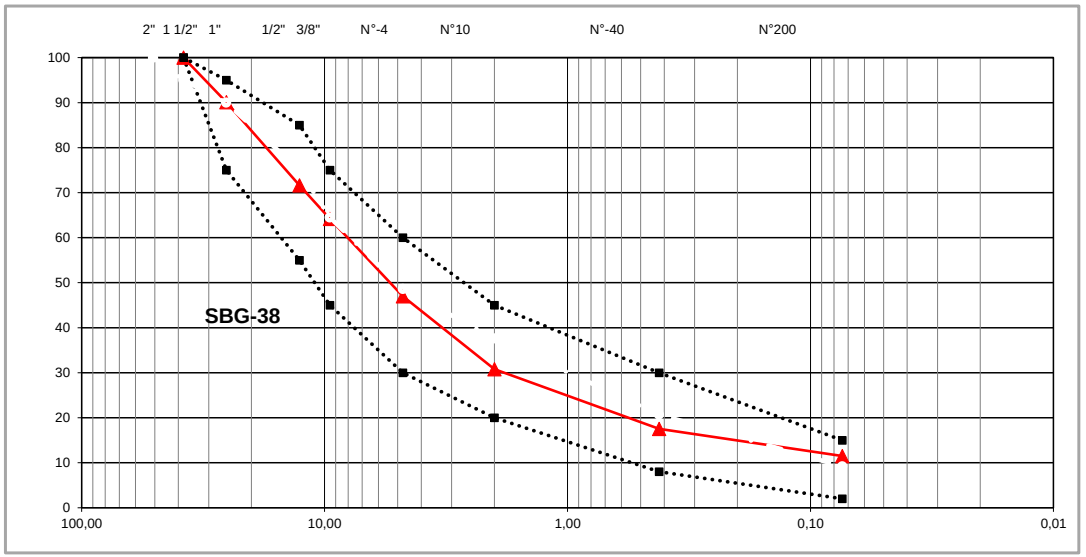
CLASIFICACIÓN

Índice de Grupo	0
A.A.S.H.T.O.	GW-GM
U.S.C	A-1-b

OBSERVACIONES:

GRAVA ARENOSA CON POCOS FINOS COLOR OCRE

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoría



CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**SUBBASE GRANULAR - LIMITES DE ATTERBERG, GRANULOMETRÍA INV E-123 Y HUMEDAD DEL SUELO**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 21-jun-22
	INV E-125, E-126, E-123 Y E-122 -2013	**REVISO:** MPV	**ARCHIVO:** C.1468.13.4.1

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.		
MATERIAL:	SBG - 38	**PROCEDENCIA:**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO
ABSCISA:	PR08+0860 AL PR08+0900 MARGEN IZQUIERDA, MATERIAL DE COBERTURA SUBDRENES, RUTA 6404	**FUENTE:**	TRITURADOS PAZ DEL RIO
FECHA DE LA MUESTRA:	20-may-22	**FECHA DEL ENSAYO:**	21-may-22

DETERMINACIÓN DEL EQUIVALENTE DE ARENA NORMA I.N.V E-133

Prueba	1	2	3	
Probetas No	A	B	C	
Lectura de la arena	66	66	66	
Lectura de la arcilla	263	263	263	
Equivalente de arena %	25,10	25,10	25,10	
Promedio %	**25**			

ESPECIFICACIÓN SUB-BASES GRANULARES SEGÚN NORMA				
CLASES		C	B	**A**
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	**3**
EQUIVALENTE DE ARENA	MÍNIMO	25%	25%	**25%**

OBSERVACIONES: **CUMPLE**

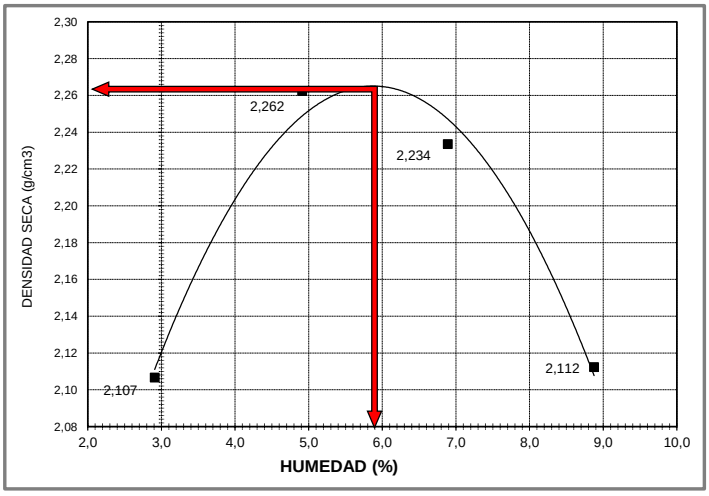
Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**SUBBASE GRANULAR - DETERMINACIÓN DEL EQUIVALENTE DE ARENA**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 21-jun-22
		REVISO: MPV	**ARCHIVO:** C.1468.13.4.1
	NORMA: I.N.V. E-133 - 2013		

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.		
MATERIAL:	SBG - 38	**PROCEDENCIA:**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO
ABSCISA:	PR08+0860 AL PR08+0900 MARGEN IZQUIERDA, MATERIAL DE COBERTURA SUBDRENES, RUTA 6404	**FUENTE:**	TRITURADOS PAZ DEL RIO
FECHA DE LA MUESTRA:	20-may-22	**FECHA DEL ENSAYO:**	21-may-22

TIPO DE PRUEBA	Proctor Modificado	**PESO DEL MARTILLO (kg)**	5,00
MOLDE No.	1	**H CAIDA (cm)**	45,72
DIÁMETRO DEL MOLDE (cm)	15,20	**No. CAPAS**	5
ALTURA DEL MOLDE (cm)	11,75	**No. GOLPES**	56

Prueba		1	2	3	3	
No. de golpes		56	56	56	56	
Molde No.		1	1	1	1	
Humedad natural de la muestra	(%)	2,9	2,9	2,9	2,9	
Humedad adicional	(%)	0,0	2,0	4,0	6,0	
Peso muestra humeda	(g)	6000	6000	6000	6000	
Peso muestra seca	(g)	5831	5831	5831	5831	
Agua adicional	(cm^3)	0,0	116,6	233,2	349,9	
Peso muestra humeda + molde	(g)	10384	10822	10852	10665	
Peso molde	(g)	5762	5762	5762	5762	
Peso muestra humeda	(g)	4622	5060	5090	4903	
Humedad (horno)	(%)	2,9	4,9	6,9	8,9	
Peso muestra seca	(g)	4491	4823	4762	4503	
Volumen del molde	(cm^3)	2132	2132	2132	2132	
Densidad muestra seca	(g/cm^3)	2,107	2,262	2,234	2,112	
HUMEDAD						
Capsula No.		1	1	1	1	
Peso cápsula + suelo húmedo	P1	617,2	711,5	755,1	636,3	
Peso cápsula + suelo seco	P2	605,2	687,2	718,9	594,3	
Peso cápsula	P3	192,6	192,3	193,5	121,1	
Humedad	(%)	2,9	4,9	6,9	8,9	



RESULTADOS

DENSIDAD MAXIMA (g/cm^3) = 2,262

HUMEDAD OPTIMA (%) = 5,9

OBSERVACIONES :

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

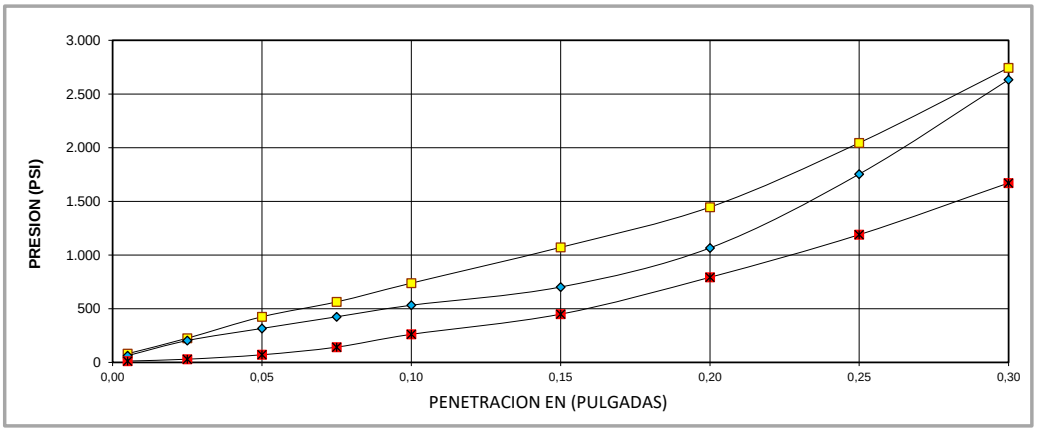
CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**SUBBASE GRANULAR - ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 21-jun-22
	NORMA: INVIAS E-142 DEL 2013	**REVISO:** MPV	**ARCHIVO:** C.1468.13.4.1

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.		
MATERIAL:	SBG - 38	**PROCEDENCIA:**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO
ABSCISA:	PR08+0860 AL PR08+0900 MARGEN IZQUIERDA, MATERIAL DE COBERTURA SUBDRENES, RUTA 6404	**FUENTE:**	TRITURADOS PAZ DEL RIO
FECHA DE LA MUESTRA:	20-may-22	**FECHA DEL ENSAYO:**	27-may-22

PRUEBA	1	2	3
No. DE GOLPES	56	25	10
MOLDE No.	3	2	1
PESO MOLDE+MUESTRA HUMEDA (g)	12236	12090	11775
PESO MOLDE (g)	7145	7167	7070
HUMEDAD (%)	6,0	6,0	6,0
VOLUMEN MOLDE, (cm^3)	2116,8	2115,9	2192,6
DENSIDAD SECA (g/cm^3)	2,270	2,196	2,025
HUMEDAD			
Capsula No.	1	1	1
Peso cápsula + sue P1	854,3	854,3	854,3
Peso cápsula + sue P2	813	813	813
Peso cápsula P3	121,3	121,3	121,3

PENETRACION PULGADAS	Lectura	Carga Kg	Esfuerzo PSI	Lectura	Carga Kg	Esfuerzo PSI	Lectura	Carga Kg	Esfuerzo PSI
0,005	6	110,1	81	1	85,5	63	1	17,3	13
0,025	3	306,9	226	2	276,9	203	2	40,8	30
0,050	3	578,2	425	3	430,6	316	3	96,9	71
0,075	4	766,8	564	4	578,2	425	4	193,7	142
0,100	5	1.004,4	738	5	724,8	533	5	355,9	262
0,150	6	1.458,2	1.072	6	955,8	702	6	611,8	450
0,200	7	1.968,1	1.446	7	1.450,5	1.066	7	1.078,9	793
0,250	8	2.782,8	2.045	8	2.387,0	1.754	8	1.619,3	1.190
0,300	9	3.734,2	2.744	9	3.583,1	2.633	9	2.274,0	1.671
0,400	10	12,0	9	10	0,0	0	10	0,0	0
0,500	11	0,0	0	11	0,0	0	11	0,0	0
LECTURA INICIAL EXPANSION		0,000			0,000			0,000	
LECT FINAL EXPANSION DIA 5		0,000			0,000			0,000	
EXPANSION TOTAL		0,0			0,0			0,0	
HUMEDAD PENETRACION %		6,0			6,0			6,0	
C. B. R. CORREGIDO a 0,1"		73,8			53,3			26,2	
C. B. R. CORREGIDO a 0,2"		96,4			71,1			52,9	

CURVA PRESION - PENETRACION



OBSERVACIONES:

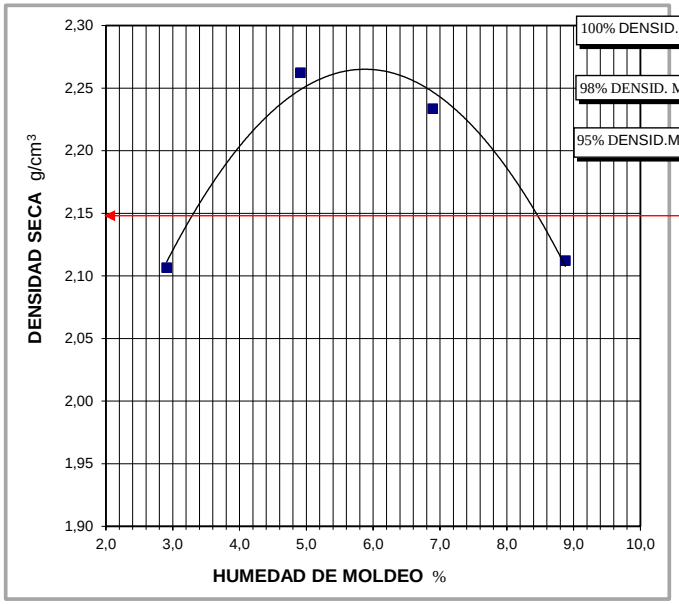
CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

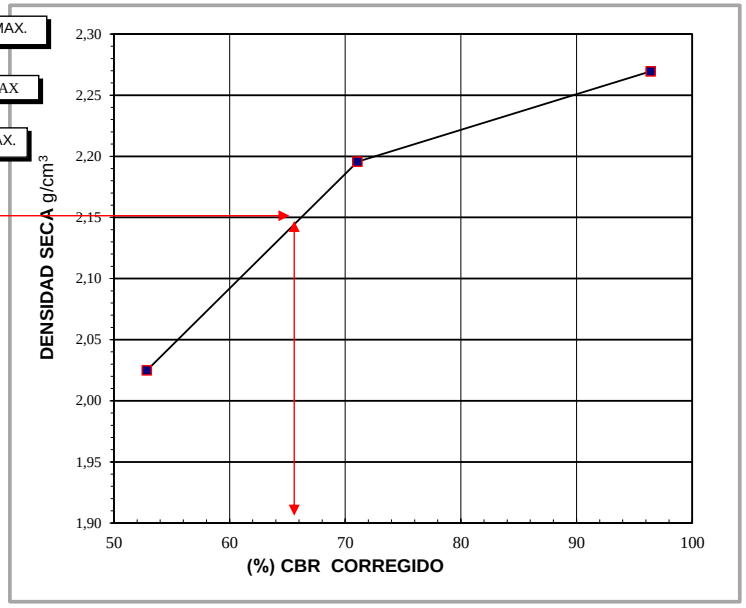
SUBBASE GRANULAR - RELACIÓN DE SOPORTE DEL SUELO EN EL LABORATORIO (CBR)

NORMA: INVIAS E-148 - 2013

ELABORO:	FECHA:
ETM	21-jun-22
REVISO:	**ARCHIVO:**
MPV	C.1468.13.4.1

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.		
MATERIAL:	SBG - 38	**PROCEDENCIA:**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO
ABSCISA:	PR08+0860 AL PR08+0900 MARGEN IZQUIERDA, MATERIAL DE COBERTURA SUBDRENES, RUTA 6404	**FUENTE:**	TRITURADOS PAZ DEL RIO
FECHA DE LA MUESTRA:	20-may-22	**FECHA DEL ENSAYO:**	27-may-22





DENSIDAD MAXIMA : 2,262 %

HUMEDAD OPTIMA : 5,9

C.B.R.:	100%	91,6
C.B.R.:	98%	83,3
C.B.R.:	95%	65,8

ESPECIFICACIÓN SUB-BASES GRANULARES SEGÚN NORMA			
CLASE	C	B	**A**
NIVEL DE TRÁNSITO	1	2	**3**
CBR (%)	>= 30	>= 30	**>= 40**

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

SUBBASE GRANULAR - RELACIÓN DE SOPORTE DEL SUELO EN EL LABORATORIO (CBR)

NORMA: INVIAS E-148 - 2013

ELABORO: ETM	**FECHA:** 21-jun-22
REVISION: MPV	**ARCHIVO:** C.1468.13.4.1

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.		CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA CONTRATO No. 1038 de 2021
MATERIAL:	SBG - 38	**PROCEDENCIA:**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO
ABSCISA:	PR08+0860 AL PR08+0900 MARGEN IZQUIERDA, MATERIAL DE COBERTURA SUBDRENES, RUTA 6404	**FUENTE:**	TRITURADOS PAZ DEL RIO
FECHA DE LA MUESTRA:	20-may-22	**FECHA DEL ENSAYO:**	21-may-22

PRUEBAS	**1**	**2**	**DIFERENCIA**	**PROMEDIO**
Peso en el aire de la muestra seca (gr) = **A**	1652,3	1625,4		
Peso en el aire de la muestra saturada con superficie seca (gr) = **B**	1668,3	1640,3		
Peso en agua de la muestra saturada (gr) = **C**	1025,3	1013,6		
Peso específico Bulk (gr/cm3) **A / (B - C)**	2,570	2,594	-0,02	**2,582**
Peso específico SSS (gr/cm3) **B / (B - C)**	2,595	2,617	-0,02	2,606
Peso específico Nominal (gr/cm3) **A / (A - C)**	2,635	2,657	-0,02	2,646
% de Absorción **[(B - A) / A] * 100**	0,97	0,92	0,05	0,943

PRECISIÓN PARA UNA MISMA MUESTRA	**VARIACIÓN ACEPTABLE ENTRE DOS ENSAYOS**
Para Pesos Específicos	0,02
Para Absorción	0,13

OBSERVACIONES:

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**SUBBASE GRANULAR - DENSIDAD RELATIVA (GRAVEDAD ESPECIFICA) Y ABSORCION DEL AGREGADO GRUESO**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 21-jun-22
	NORMA: I.N.V. E-223 - 2013	**REVISO:** MPV	**ARCHIVO:** C.1468.13.4.1

Formato FR-C.1468-059-V00 del 2 de junio de 2022

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELEN-SOCHA-SAMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.				
MATERIAL :	SBG - 38	**FECHA DE LA MUESTRA:**	1-jun-22	**PROCEDENCIA :**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO
ABSCISA:	STOCK PR58+0450 MARGEN IZQUIERDA, RUTA 6404	**FECHA DEL ENSAYO:**	2-jun-22	**FUENTE:**	TRITURADOS PAZ DEL RIO

LÍMITES DE CONSISTENCIA			
LÍMITE LÍQUIDO			
Determinación No	1	2	3
Número de Golpes	15	25	34
Recipiente No.	4	2	12
P_1	0,00	0,00	0,00
P_2	0,00	0,00	0,00
P_3	15,30	15,71	19,89
P_W	0,00	0,00	0,00
P_S	-15,30	-15,71	-19,89
W%	-	-	-

LÍMITE PLÁSTICO			**Humedad Natural**
Recipiente No.	5	7	3
P_1	0,00	0,00	1014,0
P_2	0,00	0,00	968,9
P_3	18,87	18,96	124,4
P_W	0,00	0,00	45,1
P_S	-18,87	-18,96	844,5
W%	-	-	**5,3**

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO					
Peso inicial: 8.326,00			Peso final: 7.450,40		
Tamiz plg	Tamiz mm	Peso	% Retenido	% Ret. Acum	% Pasa
3"	76,10				
2 ½"	64,00				
2"	50,80	0,0			100,0%
1 ½"	38,10	0,0			100,0%
1"	25,40	413,2	5,0%	5,0%	95,0%
3/4"	19,00	406,9	4,9%	9,8%	90,2%
1/2"	12,70	932,9	11,2%	21,1%	78,9%
3/8"	9,51	588,0	7,1%	28,1%	71,9%
4	4,76	2.315,5	27,8%	55,9%	44,1%
8	2,38				
10	2,00	1.237,2	14,9%	70,8%	29,2%
12	1,68				
16	1,19				
30	0,59				
40	0,42	1.207,2	14,5%	85,3%	14,7%
50	0,30				
80	0,18				
100	0,15				
200	0,07	349,5	4,2%	89,5%	10,5%
Pasa 200	0,0	875,6	10,5%	100,0%	0,0%
Total					

RESULTADOS		**ESPECIFICACIÓNES**
		SBG-38
Límite Líquido	N.L.	25% MÁXIMO
Límite Plástico	N.P.	-
Índice Plástico	-	6% MÁXIMO
Gravas		55,9%
Arenas		33,6%
Finos		10,5%

CLASIFICACIÓN

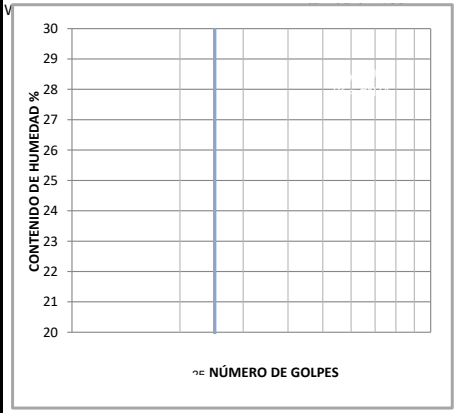
Índice de Grupo	0
A.A.S.H.T.O.	GW-GM
U.S.C	A-1-b

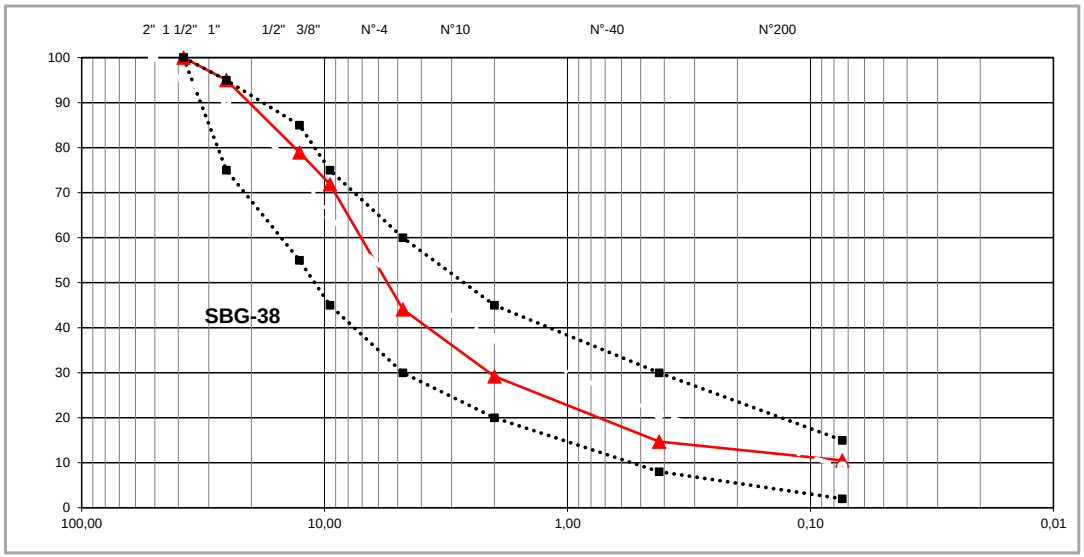
OBSERVACIONES:

GRAVA ARENOSA CON POCOS FINOS COLOR OCRE

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoría

P_1 = Peso Recipiente + Suelo Húmedo, en g
P_2 = Peso Recipiente + Suelo Seco , en g
P_3 = Peso Recipiente, en g
P_W = Peso del Agua , en g $P_W = P_1 - P_2$
P_S = Peso Suelo Seco, en g $P_S = P_2 - P_3$





CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**SUBBASE GRANULAR - LIMITES DE ATTERBERG, GRANULOMETRÍA INV E-123 Y HUMEDAD DEL SUELO**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 21-jun-22
	INV E-125, E-126, E-123 Y E-122 -2013	**REVISO:** MPV	**ARCHIVO:** C.1468.13.4.1

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.

MATERIAL:	SBG - 38	**PROCEDENCIA:**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO
ABSCISA:	STOCK PR58+0450 MARGEN IZQUIERDA, RUTA 6404	**FUENTE:**	TRITURADOS PAZ DEL RIO
FECHA DE LA MUESTRA:	1-jun-22	**FECHA DEL ENSAYO:**	2-jun-22

DETERMINACIÓN DEL EQUIVALENTE DE ARENA NORMA I.N.V E-133

Prueba	1	2	3	
Probetas No	A	B	C	
Lectura de la arena	86	86	86	
Lectura de la arcilla	290	290	290	
Equivalente de arena %	29,66	29,66	29,66	
Promedio %	**30**			

ESPECIFICACIÓN SUB-BASES GRANULARES SEGÚN NORMA				
CLASES		C	B	**A**
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	**3**
EQUIVALENTE DE ARENA	MÍNIMO	25%	25%	**25%**

OBSERVACIONES: **CUMPLE**

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**SUBBASE GRANULAR - DETERMINACIÓN DEL EQUIVALENTE DE ARENA**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 21-jun-22
		REVISO: MPV	**ARCHIVO:** C.1468.13.4.1
	NORMA: I.N.V. E-133 - 2013		

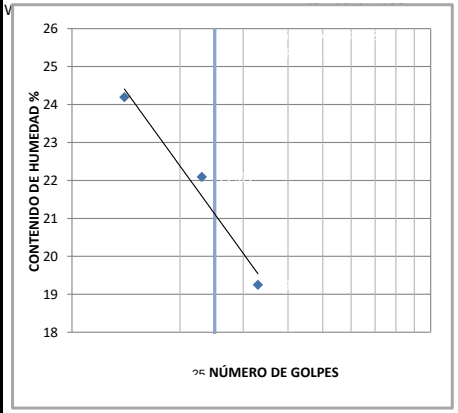
Formato FR-C.1468-056-V00 del 2 junio de 2022

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELEN-SOCHA-SAMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.				
MATERIAL :	SBG - 38	**FECHA DE LA MUESTRA:**	10-jun-22	**PROCEDENCIA :**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO
ABSCISA:	PR59+0240 AL PR59+0380,CEREO , RUTA 6404	**FECHA DEL ENSAYO:**	11-jun-22	**FUENTE:**	TRITURADOS PAZ DEL RIO

LÍMITES DE CONSISTENCIA			
LÍMITE LÍQUIDO			
Determinación No	1	2	3
Número de Golpes	14	23	33
Recipiente No.	12	5	7
P_1	31,85	34,51	33,58
P_2	29,52	31,68	31,22
P_3	19,89	18,87	18,96
P_W	2,33	2,83	2,36
P_S	9,63	12,81	12,26
W%	24,20	22,09	19,25

LÍMITE PLÁSTICO			Humedad Natural
Recipiente No.	10	3	6
P_1	40,68	40,19	1225,0
P_2	37,50	37,05	1178,0
P_3	19,37	18,88	192,3
P_W	3,18	3,14	47,0
P_S	18,13	18,17	985,7
W%	17,54	17,28	**4,8**

P_1 = Peso Recipiente + Suelo Húmedo, en g
P_2 = Peso Recipiente + Suelo Seco , en g
P_3 = Peso Recipiente, en g
P_W = Peso del Agua , en g $P_W = P_1 - P_2$
P_S = Peso Suelo Seco, en g $P_S = P_2 - P_3$
W



ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO					
Peso inicial: 9.710,00			Peso final: 8.767,60		
Tamiz plg	Tamiz mm	Peso	% Retenido	% Ret. Acum	% Pasa
3"	76,10				
2 ½"	64,00				
2"	50,80	0,0			100,0%
1 ½"	38,10	0,0			100,0%
1"	25,40	722,5	7,4%	7,4%	92,6%
3/4"	19,00	573,6	5,9%	13,3%	86,7%
1/2"	12,70	1.239,5	12,8%	26,1%	73,9%
3/8"	9,51	734,2	7,6%	33,7%	66,3%
4	4,76	1.909,9	19,7%	53,3%	46,7%
8	2,38				
10	2,00	1.573,3	16,2%	69,5%	30,5%
12	1,68				
16	1,19				
30	0,59				
40	0,42	1.421,2	14,6%	84,2%	15,8%
50	0,30				
80	0,18				
100	0,15				
200	0,07	593,4	6,1%	90,3%	9,7%
Pasa 200	0,0	942,4	9,7%	100,0%	0,0%
Total					

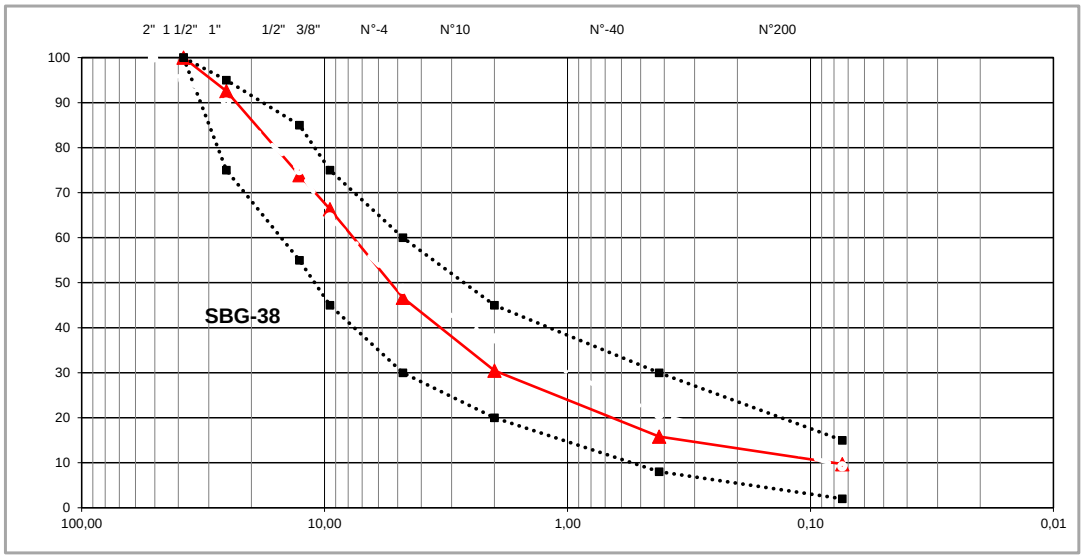
RESULTADOS		ESPECIFICACIÓNES
		SBG-38
Límite Líquido	21,0	25% MÁXIMO
Límite Plástico	17,4	-
Índice Plástico	3,6	6% MÁXIMO
Gravas		53,3%
Arenas		37,0%
Finos		9,7%

CLASIFICACIÓN

Índice de Grupo	0
A.A.S.H.T.O.	GW-GM
U.S.C	A-1-b

OBSERVACIONES:
GRAVA ARENOSA CON POCOS FINOS COLOR OCRE

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria



CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**SUBBASE GRANULAR - LIMITES DE ATTERBERG, GRANULOMETRÍA INV E-123 Y HUMEDAD DEL SUELO**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 21-jun-22
	INV E-125, E-126, E-123 Y E-122 -2013	**REVISO:** MPV	**ARCHIVO:** C.1468.13.4.1

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.

MATERIAL:	SBG - 38	**PROCEDENCIA:**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO
ABSCISA:	PR59+0240 AL PR59+0380,CEREO , RUTA 6404	**FUENTE:**	TRITURADOS PAZ DEL RIO
FECHA DE LA MUESTRA:	10-jun-22	**FECHA DEL ENSAYO:**	11-jun-22

DETERMINACIÓN DEL EQUIVALENTE DE ARENA NORMA I.N.V E-133

Prueba	1	2	3	
Probetas No	A	B	C	
Lectura de la arena	68	70	69	
Lectura de la arcilla	280	280	280	
Equivalente de arena %	24,29	25,00	24,64	
Promedio %	**25**			

ESPECIFICACIÓN SUB-BASES GRANULARES SEGÚN NORMA				
CLASES		C	B	**A**
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	**3**
EQUIVALENTE DE ARENA	MÍNIMO	25%	25%	**25%**

OBSERVACIONES: **CUMPLE**

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

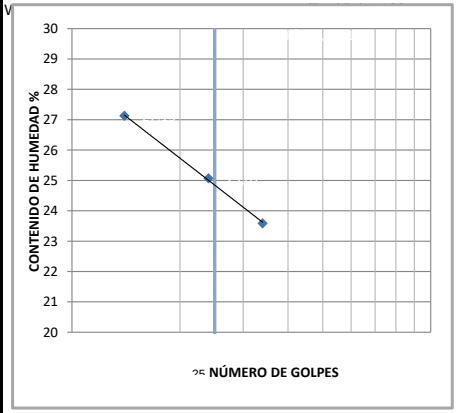
CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**SUBBASE GRANULAR - DETERMINACIÓN DEL EQUIVALENTE DE ARENA**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 21-jun-22
		REVISO: MPV	**ARCHIVO:** C.1468.13.4.1
	NORMA: I.N.V. E-133 - 2013		

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELEN-SOCHA-SAMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.				
MATERIAL :	SBG - 38	**FECHA DE LA MUESTRA:**	22-jun-22	**PROCEDENCIA :**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO
ABSCISA:	PR61+0620 AL PR61+0720 CALZADA UNICA, APROXIMACION DE LA SUBRASANTE, RUTA 6404	**FECHA DEL ENSAYO:**	23-jun-22	**FUENTE:**	TRITURADOS PAZ DEL RIO

LÍMITES DE CONSISTENCIA			
LÍMITE LÍQUIDO			
Determinación No	1	2	3
Número de Golpes	14	24	34
Recipiente No.	7	2	3
P_1	32,52	34,12	34,25
P_2	29,62	30,43	31,33
P_3	18,93	15,71	18,95
P_W	2,90	3,69	2,92
P_S	10,69	14,72	12,38
W%	27,13	25,07	23,59

LÍMITE PLÁSTICO			Humedad Natural
Recipiente No.	10	5	3
P_1	41,58	39,66	10194,0
P_2	38,00	36,33	9758,0
P_3	19,37	18,88	279,0
P_W	3,58	3,33	436,0
P_S	18,63	17,45	9479,0
W%	19,22	19,08	**4,6**

P_1 = Peso Recipiente + Suelo Húmedo, en g
P_2 = Peso Recipiente + Suelo Seco , en g
P_3 = Peso Recipiente, en g
P_W = Peso del Agua , en g $P_W = P_1 - P_2$
P_S = Peso Suelo Seco, en g $P_S = P_2 - P_3$



ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO					
Peso inicial: 9.479,00			Peso final: 8.433,60		
Tamiz plg	Tamiz mm	Peso	% Retenido	% Ret. Acum	% Pasa
3"	76,10				
2 ½"	64,00				
2"	50,80	0,0			100,0%
1 ½"	38,10	263,0	2,8%	2,8%	97,2%
1"	25,40	843,5	8,9%	11,7%	88,3%
3/4"	19,00	419,9	4,4%	16,1%	83,9%
1/2"	12,70	1.130,4	11,9%	28,0%	72,0%
3/8"	9,51	717,6	7,6%	35,6%	64,4%
4	4,76	1.533,4	16,2%	51,8%	48,2%
8	2,38				
10	2,00	1.529,7	16,1%	67,9%	32,1%
12	1,68				
16	1,19				
30	0,59				
40	0,42	1.434,9	15,1%	83,1%	16,9%
50	0,30				
80	0,18				
100	0,15				
200	0,07	561,2	5,9%	89,0%	11,0%
Pasa 200	0,0	1.045,4	11,0%	100,0%	0,0%
Total					

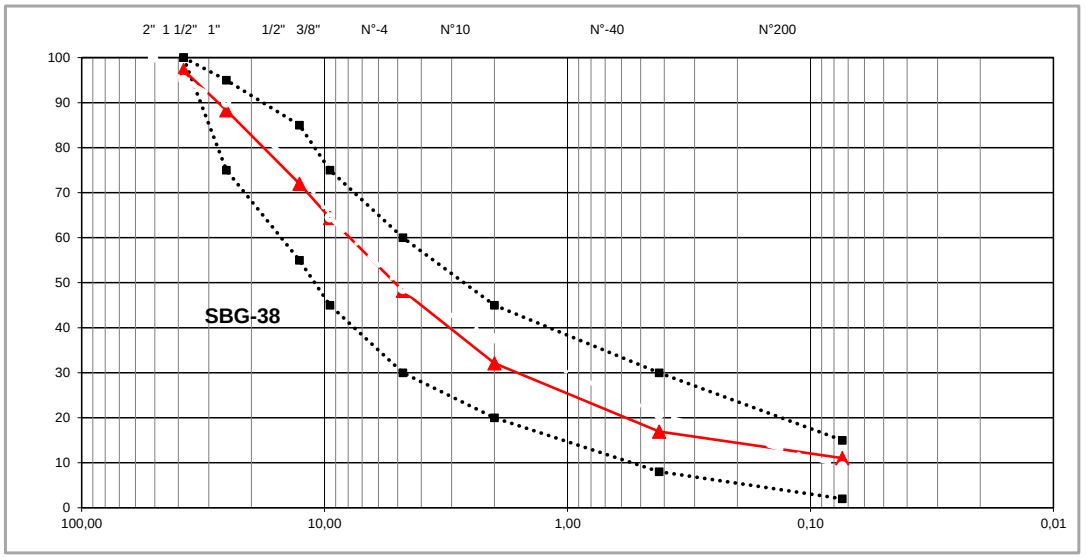
RESULTADOS		ESPECIFICACIÓNES
		SBG-38
Límite Líquido	24,8	25% MÁXIMO
Límite Plástico	19,1	-
Índice Plástico	5,7	6% MÁXIMO
Gravas		51,8%
Arenas		37,2%
Finos		11,0%

CLASIFICACIÓN

Índice de Grupo	0
A.A.S.H.T.O.	GW-GM
U.S.C	A-1-b

OBSERVACIONES:
GRAVA ARENOSA CON POCOS FINOS COLOR OCRE

Ejecutó:	Revisó
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria



CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**SUBBASE GRANULAR - LIMITES DE ATTERBERG, GRANULOMETRÍA INV E-123 Y HUMEDAD DEL SUELO**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 25-jun-22
	INV E-125, E-126, E-123 Y E-122 -2013	**REVISO:** MPV	**ARCHIVO:** C.1468.13.4.1

Formato FR-C.1468-055-V00 del 2 de junio de 2022

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.

MATERIAL:	SBG - 38	**PROCEDENCIA:**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO
ABSCISA:	PR61+0620 AL PR61+0720 CALZADA UNICA, APROXIMACION DE LA SUBRASANTE, RUTA 6404	**FUENTE:**	TRITURADOS PAZ DEL RIO
FECHA DE LA MUESTRA:	22-jun-22	**FECHA DEL ENSAYO:**	23-jun-22

DETERMINACIÓN DEL EQUIVALENTE DE ARENA NORMA I.N.V E-133

Prueba	1	2	3	
Probetas No	A	B	C	
Lectura de la arena	68	68	68	
Lectura de la arcilla	270	270	270	
Equivalente de arena %	25,19	25,19	25,19	
Promedio %	**25**			

ESPECIFICACIÓN SUB-BASES GRANULARES SEGÚN NORMA				
CLASES		C	B	**A**
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	**3**
EQUIVALENTE DE ARENA	MÍNIMO	25%	25%	**25%**

OBSERVACIONES: **CUMPLE**

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

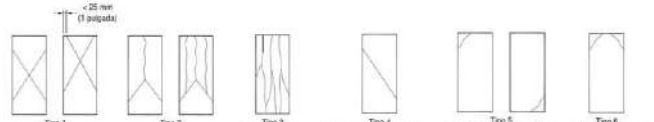
CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**SUBBASE GRANULAR - DETERMINACIÓN DEL EQUIVALENTE DE ARENA**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 25-jun-22
		REVISO: MPV	**ARCHIVO:** C.1468.13.4.1
	NORMA: I.N.V. E-133 - 2013		

COMPAÑÍA :	**CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA**
OBRA :	**INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.**
MATERIAL PROCEDENCIA:	**CILINDROS DE CONCRETO, Tomados en campo antes de su vaciado.**
DESTINO:	**CONCRETO 140 kg/cm2 - 210 kg/cm2 - 280 kg/cm2.**

CONTRATO No. 1038 - 2021

CILINDRO No.	ELEMENTO	FECHA FUNDIDA	EDAD 3	EDAD 7	EDAD 28	EDAD 56	FECHA RUPTURA	RESISTENCIA OBTENIDA MAQUINA	RESISTENCIA PSI	RESISTENCIA OPTENIDA (Mpa)	RESISTENCIA (Kg/cm²)	% OBTENIDA	RESISTENCIA ESPECIFICADA (Mpa)	SLUMP	TIPO DE FALLA	DIMENSIONES DIAMETRO (mm)	DIMENSIONES ALTURA (mm)	DIMENSIONES R (L/D)	OBSERVACIONES
005	**PR60+0113 CONCRETO SOLADO DE LIMPIEZA, MARGEN DERECHA RUTA 6404.**	12-may-22		X			19-may.-22	50,5	408	**2,9**	28,6	20%	**14,0**	6"	5	150	300	2,0	ARENA DE CANTERA 30%-TRITURADA 70% - GRAVA 3/4" TRITURADOS PAZ DEL RIO-CEMENTO CONVENCIONAL ARGOS
005				X			19-may.-22	47,3	382	**2,7**	26,7	19%	**14,0**	6"	5	150	301	2,0	
005																			
005																			
005																			
006	**PR60+0278 CONCRETO CICLOPEO, MARGEN IZQUIERDA RUTA 6404, ATRAQUE DE TUBERIAS**	7-jun-22		X			14-jun.-22	47,0	375	**2,6**	26,2	19%	**14,0**	6,1/2"	5	151	301	2,0	ARENA TRITURADA - GRAVA 3/4" TRITURADOS PAZ DEL RIO- CEMENTO CONVENCIONAL ARGOS
006				X			14-jun.-22	45,3	366	**2,6**	25,6	18%	**14,0**	6,1/2"	5	150	301	2,0	
006																			
006																			
006																			
007	**PR30+0300 CONCRETO LANZADO, MARGEN IZQUIERDA TALUD INFERIOR, RUTA 6404.**	7-jun-22		X			14-jun.-22	752,8	6086	**42,6**	426,0	152%	**28,0**	7,1/2"	5	150	301	2,0	TRITURADOS DESCONOCIDOS - CEMENTO HOLCING PLANTA
007				X			14-jun.-22	767,3	6121	**42,8**	428,5	153%	**28,0**	7,1/2"	5	151	301	2,0	
007																			
007																			
007																			
008	**PR30+0300 CONCRETO LANZADO, MARGEN IZQUIERDA TALUD INFERIOR, RUTA 6404.**	8-jun-22		X			15-jun.-22	828,1	6694	**46,9**	468,6	167%	**28,0**	7"	5	150	301	2,0	TRITURADOS DESCONOCIDOS - CEMENTO HOLCING PLANTA
008				X			15-jun.-22	830,3	6712	**47,0**	469,9	168%	**28,0**	7"	5	150	300	2,0	
008																			
008																			
008																			

TIPO DE FALLA





Nota: Se aplica factor de correción si la relación L/R es menor o igual a 1.75. se toma como referencia los valores sugeridos por ASTM.

Art. 630 INV E-401-INV E-402

EJECUTÓ	APROBÓ
laboratorista	Ingeniero Residente.

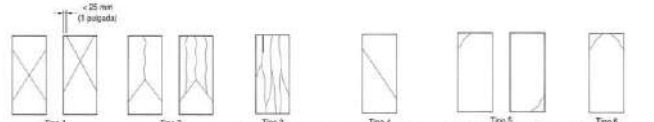
CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**CILINDROS DE CONCRETO - RESISTENCIA A LA COMPRESION**	ELABORO: ETM	FECHA: 25-06-2022
	ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION DE CARRETERAS; AÑO 2013.	REVISO: MPV	ARCHIVO: C.1468.13.6.1

COMPAÑÍA :	**CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA**
OBRA :	**INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.**
MATERIAL PROCEDENCIA:	**CILINDROS DE CONCRETO, Tomados en campo antes de su vaciado.**
DESTINO:	**CONCRETO 140 kg/cm2 - 210 kg/cm2 - 280 kg/cm2.**

CONTRATO No. 1038 - 2021

CILINDRO No.	ELEMENTO	FECHA FUNDIDA	EDAD 3	EDAD 7	EDAD 28	EDAD 56	FECHA RUPTURA	RESISTENCIA OBTENIDA MAQUINA	RESISTENCIA PSI	RESISTENCIA OPTENIDA (Mpa)	RESISTENCIA (Kg/cm²)	% OBTENIDA	RESISTENCIA ESPECIFICADA (Mpa)	SLUMP	TIPO DE FALLA	DIMENSIONES DIAMETRO (mm)	DIMENSIONES ALTURA (mm)	DIMENSIONES R (L/D)	OBSERVACIONES
009	**PR30+0300 CONCRETO LANZADO, MARGEN IZQUIERDA TALUD INFERIOR, RUTA 6404.**	9-jun-22		**X**			16-jun.-22	913,0	7381	**51,7**	516,7	185%	**28,0**	7"	5	150	300	2,0	TRITURADOS DESCONOCIDOS - CEMENTO HOLCING PLANTA
009				**X**			16-jun.-22	910,2	7358	**51,5**	515,1	184%	**28,0**	7"	5	150	301	2,0	
009																			
009																			
009																			
010	**PR30+0300 CONCRETO LANZADO, MARGEN IZQUIERDA TALUD INFERIOR, RUTA 6404.**	10-jun-22		**X**			17-jun.-22	847,3	6759	**47,3**	473,1	169%	**28,0**	7,1/2"	5	151	301	2,0	TRITURADOS DESCONOCIDOS - CEMENTO HOLCING PLANTA
010				**X**			17-jun.-22	853,2	6897	**48,3**	482,8	172%	**28,0**	7,1/2"	5	150	301	2,0	
010																			
010																			
010																			
011	**PR30+0300 CONCRETO CICLOPEO, ESTRIBO IZQUIERDO TALUD INFERIOR PROTECCION, RUTA 6404.**	13-jun-22		**X**			20-jun.-22	449,3	3632	**25,4**	254,3	91%	**28,0**	6,1/2"	5	150	301	2,0	TRITURADOS DESCONOCIDOS - CEMENTO HOLCING PLANTA
011				**X**			20-jun.-22	452,2	3607	**25,3**	252,5	90%	**28,0**	6,1/2"	5	151	301	2,0	
011																			
011																			
011																			
012	**PR30+0300 CONCRETO CICLOPEO, ESTRIBO IZQUIERDO TALUD INFERIOR PROTECCION MODULO 2, RUTA 6404.**	15-jun-22		**X**			22-jun.-22	525,0	4244	**29,7**	297,1	106%	**28,0**	6"	5	150	301	2,0	TRITURADOS DESCONOCIDOS - CEMENTO HOLCING PLANTA
012				**X**			22-jun.-22	535,2	4327	**30,3**	302,9	108%	**28,0**	6"	5	150	300	2,0	
012																			
012																			
012																			

TIPO DE FALLA





Nota: Se aplica factor de correción si la relación L/R es menor o igual a 1.75. se toma como referencia los valores sugeridos por ASTM.

Art. 630 INV E-401-INV E-402

EJECUTÓ	APROBÓ
laboratorista	Ingeniero Residente.

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**CILINDROS DE CONCRETO - RESISTENCIA A LA COMPRESION**	ELABORO: ETM	FECHA: 25-06-2022
	ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION DE CARRETERAS; AÑO 2013.	REVISO: MPV	ARCHIVO: C.1468.13.6.1

ANEXO 8

SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA

FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-12

FECHA: 30 (Día) 6 (Mes) 2022 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE OBRA No. 978 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio Vías Nacionales

OBJETO DEL CONTRATO:

Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del corredor Ruta de Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) en los departamentos de Boyacá y Casanare, en el marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "Vías para la legalidad y la reactivación visión 2030" Módulo 4.

FECHA DE INICIO: 23/06/2021

PLAZO INICIAL: 102 meses

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31-ago-29 (Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 322.790.128.920,00

VALOR ACUMULADO: $ 342.849.969.892,00 (Incluye adiciones)

VALOR INICIAL ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 1.038.890.000,00

VALOR ACUMULADO ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ 1.038.890.000,00

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1038 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interventorias Colombia

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 16.188.793.112,00	13	5	2021	31	12	2025
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 32.377.586.224,00	13	5	2021	31	12	2028
Calidad de Estudios y Diseños	30%	$ 370.883.730,00	31	12	2025	31	12	2030
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	$ 48.556.379.336,00	31	12	2025	31	12	2030

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. NB-100163629

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: Compañía Mundial de Seguros S.A

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 22/06/2021

SEGUROS EXIGIDOS SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	Sumatoria de vigencias presupuestales para el periodo	$ 8.094.396.556,00	13	5	2021	31	12	2025
Otros	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. NB-100034560 **OTRAS PÓLIZAS No.** N/A

Certificado de modificación o anexo No.: 0
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: compañía Mundial de Seguros

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: 22/06/2021

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: 1 **PRÓRROGA No.:** N.A **MODIFICACIÓN No.:** N.A **SUSPENSIÓN No.:** N.A

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	14%	$ 18.194.777.209,00	22	12	2021	31	12	2025
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	15%	$ 20.059.840.972,00	22	12	2021	31	12	2025
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	27%	$ 36.389.554.418,00	22	12	2021	31	12	2028
Calidad de Estudios y Diseños	1%	$ 370.883.730,00	31	12	2025	31	12	2030
Estabilidad y/o Calidad de Obra	42%	$ 54.584.331.627,00	31	12	2025	31	12	2030

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. NB-100163629

Certificado de modificación o anexo No.: 4
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: Compañía Mundial de Seguros S.A.

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 31/12/2021

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.: 1 **PRÓRROGA No.:** N.A **MODIFICACIÓN No.:** N.A **SUSPENSIÓN No.:** N.A

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	Sumatoria de vigencias presupuestales para el periodo	$ 9.097.388.604,50	13	5	2021	31	12	2025
Otros	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. NB-100034560 **OTRAS PÓLIZAS No.** N/A

Certificado de modificación o anexo No. 4
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: Compañía Mundial de Seguros S.A.

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: 31/12/2021

OBSERVACIONES:

Se realiza ajuste de polizas conforme adición de contrato aprobado el 22 de diciembre de 2021.

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

Firma

Nombre : Fernando Benjamin Monroy
Director de Interventoría
Matrícula No.: 01193-0187 CPITVC

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

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 30–03–2021–1317–P–06–PPSUS8R000000027–D00I

No. PÓLIZA	NB–100034560	No. ANEXO	0	No. CERTIFICADO	71021314	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO		FECHA DE EXPEDICIÓN	19/05/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA		

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas del	13/05/2021	24:00 Horas del	31/12/2025		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	No. DOC. IDENTIDAD	901.474.028–8
DIRECCIÓN	CR 2 11 41 EDIFICIO GRUPO AREA PISO 22 BOCAGRANDE	TELÉFONO	6939255
ASEGURADO	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	No. DOC. IDENTIDAD	901.474.028–8
DIRECCIÓN	CR 2 11 41 EDIFICIO GRUPO AREA PISO 22 BOCAGRANDE	TELÉFONO	6939255
BENEFICIARIO	TERCEROS AFECTADOS	No. DOC. IDENTIDAD	90018.722.973–7
DIRECCIÓN	...	TELÉFONO	.....

OBJETO DE CONTRATO

SE AMPARA LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL POR DAÑOS A TERCEROS IMPUTABLE AL CONTRATISTA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO No.978 2021,CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN SOCHA SÁCAMA LA CABUYA PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 4.

TOMADOR: CONSORCIO VÍAS NACIONALES NIT. 901.474.028 8 INTEGRADO POR
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S. NIT. 830.094.920 5, PARTICIPACION 90%.
CICON S.A.S. NIT. 890.403.235 3, PARTICIPACIÓN 5%
CONSTRUCTORA EMMA LTDA. NIT. 806.014.108 1, PARTICIPACION 5%.

ASEGURADO ADICIONAL: SE TENDRÁ A INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS COMO ASEGURADO ADICIONAL, SIEMPRE Y CUANDO SE LIMITE A LAS INDEMNIZACIONES QUE SE VEA OBLIGADO A PAGAR EN FAVOR DE TERCEROS POR LOS DAÑOS CAUSADOS ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE POR EL CONTRATISTA CONSORCIO VÍAS NACIONALES, EN ESTE SENTIDO SE EXCLUYE LA R.C. PROPIA E INDEPENDIENTE DE (nombre del contratante)

ACLARACIONES:LOS VALORES ASEGURADOS ESTABLECIDOS COMO "LÍMITE POR EVENTO" Y "LÍMITE POR VIGENCIA" PARA LOS AMPAROS ADICIONALES OTORGADOS EN LA PRESENTE PÓLIZA (SI LOS HUBIERE) FORMAN PARTE DEL VALOR ASEGURADO TOTAL ESTABLECIDO PARA EL AMPARO BÁSICO (PLO) QUE SE CONSIDERA EL LÍMITE MÁXIMO DE RESPONSABILIDAD DE LA ASEGURADORA Y POR ESTO NO SON VALORES ASEGURADOS ADICIONALES. LA PRESENTE PÓLIZA CUBRE LOS PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES CAUSADOS A TERCEROS POR EL TOMADOR DE LA PÓLIZA (CONTRATISTA) HASTA UN MÁXIMO DEL 20% DEL LÍMITE DE RESPONSABILIDAD POR EVENTO ESTABLECIDO EN EL AMPARO DE PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES –PLO–

NOMBRE DEL AMPARO	LIMITE POR EVENTO	LIMITE POR VIGENCIA	SUMA ASEGURADA	VALOR PRIMA
AMPARO BASICO – PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	8,094,396,556.00	8,094,396,556.00	8,094,396,556.00	225,268,165.00
PATRONAL	8,094,396,556.00	8,094,396,556.00	8,094,396,556.00	0.00
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	8,094,396,556.00	8,094,396,556.00	8,094,396,556.00	0.00
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	8,094,396,556.00	8,094,396,556.00	8,094,396,556.00	0.00
R.C. CRUZADA	8,094,396,556.00	8,094,396,556.00	8,094,396,556.00	0.00
GASTOS MEDICOS	20,000,000.00	200,000,000.00	200,000,000.00	0.00
BIE.BAJO CUID.T.O C.	400,000,000.00	2,500,000,000.00	2,500,000,000.00	0.00
		TOTAL ASEGURADO	8,094,396,556.00	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
DIANA PATRICIA BURGOS FADUL	AGENTES	10.00
DELIMA MARSH S.A. LOS CORREDORES DE SEGUROS.	CORREDOR	90.00

DISTRIBUCIÓN COASEGURO

COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN
CHUBB SEGUROS COLOMB	CEDIDO			25.000
SEGUROS GENERALES SU	CEDIDO			25.000

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago : 19/05/2021

PRIMA BRUTA	$	225,268,165.00
DESCUENTOS		
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	225,268,165.00
GASTOS EXP.	$	5,000.00
IVA	$	42,801,901.00
TOTAL A PAGAR	$	268,075,066.00

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

PUEDES CONSULTAR TU PÓLIZA EN **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

EL TOMADOR Y/O ASGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DIAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA.

DE ACUERDO CON EL ARTICULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**

EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA POLIZA. MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARNTÍAS. EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMAR LA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial de Seguros S.A.

Firmado digitalmente por Menzel Rafael Amin Avendaño
Fecha: 2021.05.19 20:13:51 -05'00'

TOMADOR

Líneas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 30–03–2021–1317–P–06–PPSUS8R000000027–D00

No. PÓLIZA	NB–100034560	No. ANEXO	0	No. CERTIFICADO	71021314	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	19/05/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas del	13/05/2021	24:00 Horas del	31/12/2025					

CONDICIONES PARTICULARES

BENEFICIARIO ADICIONAL : ADICIONALMENTE, SE TENDRÁ A INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS COMO BENEFICIARIO SI, PARA EFECTOS DEL SINIESTRO, PUEDE SER CONSIDERADO COMO UN TERCERO. EN ESTE SENTIDO, SE EXCLUYE CUALQUIER TIPO DE RESPONSABILIDAD CIVIL DE NATURALEZA CONTRACTUAL

EN ESTA PÓLIZA SOLAMENTE SE PODRÁN PACTAR DEDUCIBLES CON UN TOPE MÁXIMO DEL DIEZ POR CIENTO (10%) DEL VALOR DE CADA PÉRDIDA SIN QUE EN NINGÚN CASO PUEDAN SER SUPERIORES A DOS MIL (2.000) SMMLV.

AMPAROS Y NOTAS ADICIONALES

* LA PRESETE POLIZA GARANTIZA COBERTURA EXPRESA DE PERJUICIOS POR DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE COBERTURA EXPRESA DE PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES. LIMITE POR EVENTO $8.094.396.556 LIMITE POR VIGENCIA $8.094.396.556 SUMA ASEGURADA $8.094.396.556 .

* PRODUCTOS TRABAJO Y OPERACIÓN TERMINADA LIMITE POR EVENTO $5.000.000 LIMITE POR VIGENCIA $200.000.000 SUMA ASEGURADA $200.000.000
SE EXLUYE:
-DAÑOS AL PRODUCTO MISMO O SU EMPAQUE.
-DEFECTOS PROPIOS DEL PRODUCTO.
-RETIRADA DEL PRODUCTO.(AMPARO EXCLUSIVO DE PÓLIZAS RECALL)
-RETRASOS EN LA ENTREGA.
-FALTA DE IDONEIDAD DEL PRODUCTO PARA DESARROLLAR LA FUNCIÓN PARA LA CUAL SE DESTINA.
-DEFICIENCIAS CONOCIDAS POR EL ASEGURADO.
-PRODUCTOS EN FASE EXPERIMENTAL.
-FALTA DE PERMISOS O LICENCIAS.
-INDUSTRIA DE AVIACIÓN.
-UNIÓN Y MEZCLA.
-TRANSFORMACIÓN.
-EXPORTACIÓN A ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, CANADÁ Y/Ó ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

ADEMÁS SE DEBERÁ TENER EN CUENTA QUE QUEDA EXCLUIDA LA RC PRODUCTOS PARA LAS SIGUIENTES CLASES DE PRODUCTOS:

-PRODUCTOS QUÍMICOS; FARMACÉUTICOS Y/O COSMETOLÓGICOS.
-PRODUCTOS PETROQUÍMICOS; FERTILIZANTES; HERBICIDAS; INSECTICIDAS Y PLAGUICIDAS.
-PINTURAS CON PLOMO.
-PRODUCTOS DE ALIMENTACIÓN VETERINARIA.
-PRODUCTOS PARA EL USO EN LA MEDICINA.
-IMPLANTES PARA EL CUERPO HUMANO.
-TABACO Y TODOS LOS PRODUCTOS RELACIONADOS CON EL MISMO.

NO SE AMPARARÁN LAS LESIONES A PERSONAS O DAÑOS A PROPIEDADES PROVENIENTES DE:

A) A RECLAMACIONES DE RESPONSABILIDAD CIVIL QUE SE DERIVEN DEL HECHO DE QUE EL ASEGURADO NO HAYA CONVENIDO CON EL PROVEEDOR DE SUS PRODUCTOS; CONDICIONES QUE LIMITEN SU RESPONSABILIDAD EN FORMA TAL QUE TENGAN APLICACIÓN JURÍDICA.
B) DAÑOS DERIVADOS DE LA INOBSERVANCIA DE CUALQUIER DISPOSICIÓN LEGAL O GUBERNAMENTAL; O POR TOLERANCIA DE TALES INOBSERVANCIAS.
C) DAÑOS QUE SE PRODUZCAN EN LOS PRODUCTOS COMO CONSECUENCIA DE UN ERROR O DEFECTO DE FABRICACIÓN.
D) OPERACIONES QUE HAYAN SIDO TERMINADAS POR EL ASEGURADO PERO QUE PUEDAN JUZGARSE COMO INCOMPLETAS POR SER INAPROPIADAS O DEFECTUOSAS.
E) OPERACIONES QUE PUEDAN SER INDIVIDUALMENTE CONSIDERADAS COMO COMPLETAMENTE TERMINADAS; PERO QUE A SU VEZ FORMEN PARTE DE UN CONJUNTO A CARGO DE ASEGURADO NO PLENAMENTE CONCLUIDAS.
F) EL LUCRO QUE HUBIERE DEJADO DE RECIBIR EL ASEGURADO O TERCEROS A CONSECUENCIA DE UN DEFECTO DEL PRODUCTO SUMINISTRADO.
DAÑOS CAUSADOS POR EL NO SEGUIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES DE USOS DEL PRODUCTO.
H) GASTOS POR RETIRADA DEL PRODUCTO DEL MERCADO DE LAS INSPECCIONES; REPARACIÒN; SUSTITUCIÓN PÉRDIDA DE USO DEL PRODUCTO; DEL TRABAJO O SERVICIO.
I) DAÑOS POR ASBESTOS EN ESTADO NATURAL O POR PRODUCTOS DERIVADOS DE EL; ASÍ COMO DAÑOS EN RELACIÓN CON OPERACIONES Y ACTIVIDADES EXPUESTAS A POLVO QUE CONTENGA FIBRAS DE AMIANTO.

J) DAÑOS POR PRODUCTOS; OBRAS; TRABAJOS O SERVICIOS DESTINADOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE A LA INDUSTRIA DE LA AVIACIÓN.
K) RECLAMACIONES BASADAS EN QUE LOS PRODUCTOS NO CUMPLEN LA FINALIDAD PARA LA CUAL HABÍAN SIDO DESTINADOS O NO RESPONDEN A LAS CUALIDADES ANUNCIADAS PARA ELLOS.
L) DAÑOS RESULTANTES DE UN DEFECTO EVIDENTE EN LOS PRODUCTOS; TRABAJOS O SERVICIOS QUE PODÍAN SER DESCUBIERTO POR EL ASEGURADO O POR EL CLIENTE EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA.
M) DAÑOS O DEFECTOS QUE SUFRA EL PRODUCTO; TRABAJO O SERVICIO MISMO O EL BIEN QUE HA SIDO OBJETO DIRECTO DE LA ACTIVIDAD ASEGURADA.
N) GASTOS O PERJUICIOS POR RETRASOS EN LA ENTREGA; PARALIZACIÓN; PÉRDIDA DE BENEFICIO; FUNCIONAMIENTO DEFECTUOSO DE INSTALACIONES; SALVO QUE SEAN CONSECUENCIA DIRECTA DE UN DAÑO MATERIAL O PERSONAL CAUSADO EN EL PRODUCTO FABRICADO; ENTREGADO O SUMINISTRADO O POR EL TRABAJO O SERVICIO EJECUTADO POR EL ASEGURADO.
O) HERRAMIENTAS DEL ASEGURADO; Y EQUIPOS O MATERIALES NO INSTALADOS QUE HUBIEREN SIDO ABANDONADOS POR ESTE.
P) SI SE DESCUBRE UN ERROR O DEFECTO DE UN PRODUCTO QUE HUBIERE O NO SIDO SUMINISTRADO Y CUAL PRODUJO O PUDO PRODUCIR UNA RECLAMACIÓN DE RESPONSABILIDAD CIVIL O SI EXISTE LA SOSPECHA DE QUE TAL ERROR U OTRO SIMILAR PODRIA PRESENTARSE EN OTROS PRODUCTOS ELABORADOS Y POR TAL RAZÓN SUGIEREN GASTOS ADICIONALES; ÉSTOS NO SERÁN REEMBOLSADOS.
Q) DAÑOS POR PRODUCTOS; TRABAJOS O SERVICIOS EN FASE EXPERIMENTAL O NO SUFICIENTEMENTE EXPERIMENTADOS; SEGÚN LAS REGLAS RECONOCIDAS DE LA TÉCNICA QUE FUESEN DE APLICACIÓN DE TALES SUPUESTOS O POR REALIZAR LA PRODUCCIÓN; ENTREGA O LA EJECUCIÓN DESVIANDOSE A SABIENDAS DE LAS REGLAS DE LA TÉCNICA O DE LAS INSTRUCCIONES DEL COMITENTE.

EL CONOCIMIENTO ANTICIPADO DE DEFECTO O DE LA NOCIVIDAD DE LOS PRODUCTOS SUMINISTRADOS SE CONSIDERARÁ COMO CULPA GRAVE Y QUEDA. POR LO TANTO EXCLUIDA DE ESTE SEGURO.

SALVO ESTIPULACIÓN EN CONTRARIO QUEDAN IGUALMENTE EXCLUIDAS LAS RECLAMACIONES POR:

1)DAÑOS; PERJUICIOS O GASTOS DE TERCEROS A CONSECUENCIA DE UNA UNIÓN O MEZCLA DE PRODUCTOS ASEGURADOS CON OTROS PRODUCTOS POR UN TERCERO.

2)DAÑOS; PERJUICIOS O GASTOS DE TERCEROS A CONSECUENCIA DE UNA TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS ASEGURADOS POR UN TERCERO.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 30–03–2021–1317–P–06–PPSUS8R000000027–D00

No. PÓLIZA	NB–100034560	No. ANEXO	0	No. CERTIFICADO	71021314	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	19/05/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas del	13/05/2021	24:00 Horas del	31/12/2025					

CONDICIONES PARTICULARES

3)DAÑOS RELACIONADOS CON PRODUCTOS FARMACÉUTICOS.

CALIDAD MEDICAMENTOS Y TODOS LOS QUE SUMINISTREN MEDICAMENTOS
SE EXCLUYE LA RESPONSABILIDAD CIVIL GENERADA POR LOS DAÑOS PATRIMONIALES
Y NO PATRIMONIALES OCASIONADOS COMO CONSECUENCIA DEL USO DE LOS
PRODUCTOS FABRICADOS, ENTREGADOS O SUMINISTRADOS POR EL AFIANZADO

* ESTRUCTURAS EXISTENTES Y PROPIEDADES ADYACENTES LIMITE POR EVENTO $400.000.000 LIMITE POR VIGENCIA $2.500.000.000 SUMA ASEGURADA $2.500.000.000
QUEDA ENTENDIDO Y CONVENIDO QUE, SUJETO A LOS TÉRMINOS, EXCLUSIONES, CLÁUSULAS Y
CONDICIONES CONTENIDOS EN LA PÓLIZA O EN ELLA ENDOSADOS Y SUJETO AL PAGO PREVIO DE
LA PRIMA EXTRA POR PARTE DEL ASEGURADO, LA COBERTURA OTORGADA EN EL PRESENTE
SEGURO SE EXTIENDE A AMPARAR LA RESPONSABILIDAD CIVIL QUE SE DERIVA DE DAÑOS A
CAUSA DE VIBRACIÓN, ELIMINACIÓN O DEBILITAMIENTO DE ELEMENTOS PORTANTES.
PARA ELLO RIGEN LAS SIGUIENTES CONDICIONES PREVIAS:
o EN CASO DE RESPONSABILIDAD POR PÉRDIDAS O DAÑOS EN PROPIEDAD, TERRENOS O
EDIFICIOS, SE INDEMNIZARÁ AL ASEGURADO TALES DAÑOS O PÉRDIDAS SÓLO CUANDO
TENGAN POR CONSECUENCIA EL COLAPSO TOTAL O PARCIAL.
o EN CASO DE RESPONSABILIDAD POR PÉRDIDAS O DAÑOS EN PROPIEDAD, TERRENOS O
EDIFICIOS, SE INDEMNIZARÁ AL ASEGURADO TALES DAÑOS O PÉRDIDAS SÓLO SUJETO A QUE
LA REFERIDA PROPIEDAD, LOS TERRENOS O EDIFICIOS SE ENCONTRARAN EN ESTADO SEGURO
ANTES DE COMENZAR LAS OBRAS CIVILES Y CUANDO SE HAYAN ENCAMINADO LAS NECESARIAS
MEDIDAS DE SEGURIDAD.
o ESTA COBERTURA SÓLO OPERARA PARA LAS PROPIEDADES CON RESPECTO A LAS CUALES SE
HAYAN ELABORADO ACTA DE VECINDAD O INFORME ANTES DE DAR INICIO AL PROCESO DE
CONSTRUCCIÓN. DICHAS ACTAS DEBEN ESTAR A DISPOSICIÓN DE LA ASEGURADORA EN
CUALQUIER MOMENTO QUE LO REQUIERA.
NO INDEMNIZARÁ AL ASEGURADO EN CASO DE RESPONSABILIDAD POR:
o DAÑOS PREVISIBLES TENIENDO EN CUENTA EL TIPO DE LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN O SU
EJECUCIÓN.
o DAÑOS MENORES QUE NO PERJUDICAN LA ESTABILIDAD DE LA PROPIEDAD ASEGURADA, DE
LOS TERRENOS O EDIFICIOS NI CONSTITUYEN UN PELIGRO PARA LOS USUARIOS.
o COSTES POR CONCEPTO DE PREVENCIÓN O AMINORACIÓN DE DAÑOS QUE HAY QUE INVERTIR EN EL TRANSCURSO DEL PERÍODO DEL SEGURO.
DEFINICIONES QUE APLICAN PARA LA INTERPRETACIÓN DE ESTE AMPARO:
o DAÑOS PREVISIBLES: SON TODOS AQUELLOS DAÑOS LOS CUALES SEA POSIBLE POR ANTICIPADO
CONTEMPLAR SU OCURRENCIA.
o ACABADOS O ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES: PARTES Y COMPONENTES DE UN INMUEBLE
QUE NO PERTENECEN A LA ESTRUCTURA O A SU CIMENTACIÓN, POR LO CUAL NO COMPROMETEN
SU COMPORTAMIENTO. COMO ES EL CASO DE LOS MUROS DIVISORIOS DE MAMPOSTERÍA NO
REFORZADA, MUROS EN DRYWALL, FACHADAS, DINTELES, CORNISAS, ENTRE OTROS.
o ELEMENTO O MIEMBRO ESTRUCTURAL: COMPONENTE DEL SISTEMA ESTRUCTURAL DEL
INMUEBLE.
o ESTRUCTURA: ES UN ENSAMBLAJE DE ELEMENTOS, DISEÑADO PARA SOPORTAR LAS CARGAS
GRAVITACIONALES Y RESISTIR LAS FUERZAS HORIZONTALES.
o SOLICITACIONES: SON LAS FUERZAS U OTRAS ACCIONES QUE AFECTAN LA ESTRUCTURA DEBIDO
AL PESO PROPIO DE LA MISMA, DE SUS OCUPANTES Y SUS CONTENIDOS, ASÍ COMO DEBIDO A
EFECTOS DE LA NATURALEZA TALES COMO LOS VIENTOS O EL SISMO.
o COLAPSO TOTAL O PARCIAL: SE REFIERE A SITUACIONES EN LAS QUE UNO O VARIOS
ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE UN INMUEBLE SUFREN UNA FALLA TOTAL O PARCIAL, ES DECIR,
PRESENTAN DAÑOS QUE AFECTAN SU CAPACIDAD PARA RESISTIR NUEVAS SOLICITACIONES. LA
INESTABILIDAD O FALTA DE EQUILIBRIO GLOBAL DE LA ESTRUCTURA ES UN EJEMPLO DE COLAPSO
TOTAL DE UNA ESTRUCTURA. LA FALLA POR FATIGA DE ALGÚN ELEMENTO ESTRUCTURAL ES UN
EJEMPLO DE COLAPSO PARCIAL DE UNA ESTRUCTURA.
LO ANTERIOR INDICA QUE LOS DAÑOS EN ACABADOS O ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES NO
CONSTITUYEN COLAPSO TOTAL O PARCIAL.
o DAÑOS ESTRUCTURALES: SE DEFINEN COMO AQUELLOS DAÑOS QUE AFECTEN LOS
COMPONENTES O ELEMENTOS DEL SISTEMA ESTRUCTURAL DEL INMUEBLE.
o ACTA DE VECINDAD O INFORME: ES UN DOCUMENTO ELABORADO POR EL ASEGURADO Y/O
CONSTRUCTOR CON ANTERIORIDAD AL INICIO DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, DONDE COMO
MÍNIMO SE INDICA:
– FECHA DE ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO.
– EL INMUEBLE, PREDIO O PROPIEDAD VECINA SOBRE EL CUAL SE REALIZA LA VISITA (DIRECCIÓN
CON NOMENCLATURA COMPLETA).
– EL ESTADO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y ACABADOS DEL INMUEBLE, PREDIO O
PROPIEDAD VECINA.
– SE ANEXA REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y ACABADOS DEL
INMUEBLE, PREDIO O PROPIEDAD VECINA.
– ESTE DOCUMENTO DEBE SER FIRMADO POR EL ASEGURADO Y/O CONSTRUCTOR Y EL
RESPONSABLE DEL INMUEBLE, PREDIO O PROPIEDAD VECINA

*CONDUCCIONES SUBTERRANEAS
BAJO ESTA CLÁUSULA INDEMNIZARÁ AL ASEGURADO LOS DAÑOS O PÉRDIDAS
MATERIALES EN CABLES SUBTERRÁNEOS, TUBERÍAS Y DEMÁS INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS,
SIEMPRE Y CUANDO ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS, EL ASEGURADO SE HA INFORMADO CON
LAS AUTORIDADES RESPONSABLES SOBRE LA UBICACIÓN EXACTA DE DICHOS CABLES, TUBERÍAS
Y/O INSTALACIONES, Y A SU VEZ HA IMPLEMENTADO TODAS LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA
PREVENIR EVENTUALES DAÑOS EN TALES TUBERÍAS E INSTALACIONES.
LA INDEMNIZACIÓN A PAGAR SERÁN LOS COSTOS DE REPARACIÓN Y/O REEMPLAZO DE DICHOS
CABLES, TUBERÍAS Y/O INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS.
SE EXCLUYE TODA INDEMNIZACIÓN POR DAÑOS CONSECUENCIALES, MULTAS Y/O SANCIONES.
DEDUCIBLE:
o EN CASO DE RECLAMACIÓN POR DAÑOS O PÉRDIDAS MATERIALES EN CABLES, TUBERÍAS E
INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS QUE SE ENCUENTREN TENDIDOS EXACTAMENTE EN LA

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 30–03–2021–1317–P–06–PPSUS8R000000027–D00

No. PÓLIZA	NB–100034560	No. ANEXO	0	No. CERTIFICADO	71021314	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	19/05/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas del	13/05/2021	24:00 Horas del	31/12/2025					

CONDICIONES PARTICULARES

UBICACIÓN INDICADA EN LOS PLANOS DE LOCALIZACIÓN (ESPECIFICACIÓN DEL TENDIDO DE LAS INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS), EL DEDUCIBLE A APLICAR SERA: 20% DEL SINIESTRO – MINIMO 20 (VEINTE) SMMLV. (CASO A)
O EN CASO DE RECLAMACIÓN POR DAÑOS O PÉRDIDAS MATERIALES EN CABLES, TUBERÍAS E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS CUYO TENDIDO NO ESTÁ INDICADO EXACTAMENTE EN LOS PLANOS DE LOCALIZACIÓN, SE APLICARÁ EL DEDUCIBLE 10% DEL SINIESTRO – MÍNIMO 10 (DIEZ) SMMLV. (CASO B)

* GASTOS JUDICIALES SUBLIMITADO A UN MÁXIMO POR VIGENCIA DEL 10% DE VALOR ASEGURADO DEL AMPARO DE PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES

* CONTRATISTAS/SUBCONTRATISTAS: OPERA EN EXCESO DE LAS PÓLIZAS DE RC DE LOS CONTRATISTAS SUBCONTRATISTAS Y SE EXCLUYE LA R.C. PROPIA E INDEPENDIENTE DE LOS MISMOS EN CASO DE NO POSEER ALGUNA OPERARA EN EXCESO DE $15,000,000

* RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL: OPERA EN EXCESO DE LA SEGURIDAD SOCIAL SE EXCLUYEN LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES LIMITE POR PERSONA 20% / 50% EVENTO / 100% VIGENCIA CON RELACIÓN AL VALOR ASEGURADO DEL PLO.

* LA COBERTURA DE VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS, SOLO TENDRÁ ALCANCE A LOS DAÑOS CAUSADOS POR UN VEHÍCULO DE PROPIEDAD DEL CONTRATISTA O SUBCONTRATISTAS Y POR HECHOS CAUSADOS ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE EN EL DESARROLLO DE LAS LABORES QUE SE DETERMINAN EN EL CONTRATO AMPARADO CON ESTA PÓLIZA. OPERARÁ EN EXCESO DE SU COBERTURA DE AUTOMOVILES, CONTRATADA POR CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTAS. SE EXCLUYE DE ESTA COBERTURA, LA MAQUINARIA Y EQUIPOS JUNTO CON LAS DEMAS EXCLUSIONES QUE SE ENCUENTRAN EN EL CLAUSULADO GENERAL. EN CASO DE NO TENER UN SEGURO DE AUTOS VIGENTE, OPERARA EN EXCESO DE $50,000,000

* RC CRUZADA: OPERA ÚNICAMENTE EN EXCESO DE LA RC PROPIA

* GASTOS MEDICOS ESTABLECIDO EN LAS CONDICIONES PARTICULARES DE LA PÓLIZA, LOS GASTOS MÉDICOS EN QUE INCURRA EL ASEGURADO CON EL FIN DE PRESTAR LOS PRIMEROS AUXILIOS A TERCEROS VÍCTIMAS DE UNA LESIÓN PERSONAL SUFRIDA DURANTE EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS EN LAS CONDICIONES PARTICULARES DE LA PÓLIZA. SE ENTIENDE POR PRIMEROS AUXILIOS LA ATENCIÓN MÉDICA OPORTUNA POR ENCONTRARSE EL TERCERO EN PROCESO DE RÁPIDO AGRAVAMIENTO EN SU SALUD, SIEMPRE Y CUANDO DICHA ATENCIÓN MEDICA SE EFECTÚE DENTRO DE LAS VEINTICUATRO (24) HORAS SIGUIENTES AL MOMENTO DE LA OCURRENCIA DE LA LESIÓN PARA EFECTOS DE ESTA COBERTURA.

* BIENES BAJO CUIDADO TENENCIA Y CONTROL SE CUBREN LOS DAÑOS CAUSADOS A TERCEROS CON DICHOS BIENES SE EXCLUYE EL HURTO O DAÑO DE LOS BIENES

* CONTAMINACION ACCIDENTAL: CUBRE SOLO LOS DAÑOS COMO CONSECUENCIA DE LA CONTAMINACION SUBITA IMPREVISTA, REPENTINA Y ACCIDENTAL (CONSECUENCIAS ECONOMICAS) SE EXCLUYE: INOBSERVACIA DE INSTRUCCIONES, OMISION EN REPARACIONES, INOBSERVANCIA DE LEYES, DECRETOS, ETC, PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y PREVENCION, EXPLOTACION Y PRODUCCION DE HIDROCARBUROS, DAÑOS GENETICOS, AGUAS NEGRAS, BASURAS, SUSTANCIAS RESIDUALES, DIOXINAS O CLOROFENOLES, DAÑOS ECOLOGICOS, CONTAMINACION PAULATINA O POLUCION, GASTOS PARA PREVENIR NEUTRALIZAR, AMINORAR LOS DAÑOS.

DEDUCIBLES:

AMPARO	DEDUCIBLE
AMPARO BASICO – PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA – Mínimo: 10.00 SMMLV
PATRONAL	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA – Mínimo: 10.00 SMMLV
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA – Mínimo: 10.00 SMMLV
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA – Mínimo: 10.00 SMMLV
R.C. CRUZADA	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA – Mínimo: 10.00 SMMLV
GASTOS MEDICOS	0.00
BIE.BAJO CUID.T.O C.	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA – Mínimo: 10.00 SMMLV
CONTAMINACION ACCIDENTAL	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA – Mínimo: 10.00 SMMLV

CONTINUACION AMPAROS...

AMPAROS	LIM POR EVENTO	LIM POR VIGENCIA	SUMA ASEGURADA	PRIMA
CONTAMINACION ACCIDENTAL	400,000,000.00	2,500,000,000.00	2,500,000,000.00	0.00

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 30-03-2021-1317-P-06-PPSUS8R000000027-D00

No. PÓLIZA	NB-100034560	**No. ANEXO**	0	**No. CERTIFICADO**	71021314	**No. RIESGO**	
TIPO DE DOCUMENTO				**FECHA DE EXPEDICIÓN**	19/05/2021	**SUC. EXPEDIDORA**	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas del	13/05/2021	24:00 Horas del	31/12/2025					

TOMADOR	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	**No. DOC. IDENTIDAD**	901.474.028-8
DIRECCIÓN	CR 2 11 41 EDIFICIO GRUPO AREA PISO 22 BOCAGRANDE	**TELÉFONO**	6939255
ASEGURADO	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	**No. DOC. IDENTIDAD**	901.474.028-8
DIRECCIÓN	CR 2 11 41 EDIFICIO GRUPO AREA PISO 22 BOCAGRANDE	**TELÉFONO**	6939255
BENEFICIARIO	TERCEROS AFECTADOS	**No. DOC. IDENTIDAD**	90018.722.973-7
DIRECCIÓN	...	**TELÉFONO**	.....

CLÁUSULA DE COASEGURO

LOS AMPAROS CONTENIDOS EN LA PRESENTE POLIZA LO OTORGAN Y SUSCRIBEN LAS COMPAÑIAS ABAJO INDICADAS, EN EL PORCENTAJE CORRESPONDIENTE PARA CADA UNA, SEGUN EL CUADRO QUE SE RELACIONA A CONTINUACION.

LAS OBLIGACIONES DE LAS COMPAÑIAS ASEGURADORAS PARA CON EL ASEGURADO NO SON SOLIDARIAS Y SE LIMITAN AL PORCENTAJE RESPECTIVO.

COMPAÑIA	% PART.	VLR. ASEGURADO	PRIMA ($ Pesos)
COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.	25.00	2,023,599,139.00	56,317,041.24
ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.	25.00	2,023,599,139.00	56,317,041.24
CHUBB SEGUROS COLOMBIA S.A.	25.00	2,023,599,139.00	56,317,041.24
SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.	25.00	2,023,599,139.00	56,317,041.24
TOTAL	100.00	8,094,396,556.00	225,268,164.97

LA ADMINISTRACIÒN Y ATENCION DE LA POLIZA CORRESPONDE A LA COMPAÑÌA MUNDIAL DE SEGUROS S.A., LA CUAL RECIBIRA DEL TOMADOR LA PRIMA TOTAL PARA DISTRIBUIRLA ENTRE LAS COMPAÑIAS COASEGURADORAS EN LAS PROPORCIONES INDICADAS ANTERIORMENTE.

EN LOS SINIESTROS, LA COMPAÑÌA MUNDIAL DE SEGUROS S.A., PAGARA UNICAMENTE LA PARTICIPACION PORCENTUAL SEÑALADA ANTERIORMENTE Y ADEMÀS, UNA VEZ RECIBIDA LA PARTICIPACION CORRESPONDIENTE DE LAS OTRAS COMPAÑIAS, LA ENTREGARA AL ASEGURADO, SIN QUE EN NINGUN MOMENTO SE HAGA RESPONSABLE POR UN PORCENTAJE MAYOR AL DE SU PARTICIPACION.

SE FIRMA LA PRESENTE CLAUSULA EN BOGOTA D.C. A LOS 19 DIAS DEL MES DE MAYO DE 2021.
CLAUSULA QUE FORMA PARTE INTEGRATE DE LA POLIZA NB-100034560 CERTIFICADO 71021314.

Firma Autorizada - Compañía Mundial de Seguros S.A.

ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.
FIRMA AUTORIZADA

CHUBB SEGUROS COLOMBIA S.A.
FIRMA AUTORIZADA

SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.
FIRMA AUTORIZADA

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®



POLIZA DE SEGURO

De Responsabilidad Civil Extracontractual

Tu compañía siempre

CONDICIÓN PRIMERA: AMPAROS Y EXCLUSIONES

AMPAROS

AMPARO BÁSICO-PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES

(PLO)- CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES DE LA PRESENTE PÓLIZA Y DENTRO DE LOS LIMITES Y SUBLIMITES ESTABLECIDOS EN LA CARÁTULA DE LA MISMA, LA COMPAÑÍA CUBRE LOS PERJUICIOS PATRIMONIALES (DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE) Y EXTRAPATRIMONIALES CAUSADOS A TERCEROS POR EL TOMADOR DE LA PÓLIZA (CONTRATISTA) CON OCASIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO DESCRITO EN LA CARÁTULA, POR LOS CUALES RESULTE CIVILMENTE RESPONSABLE EL CONTRATANTE DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2347 DEL CÓDIGO CIVIL.

SE CONSTITUYEN COMO BENEFICIARIOS DE LA PRESENTE PÓLIZA LOS TERCEROS AFECTADOS QUE OSTENTAN LA CALIDAD DE VÍCTIMAS Y LA CONTRATANTE RESPECTO DE LAS INDEMNIZACIONES POR LAS QUE RESULTE CIVILMENTE RESPONSABLE FRENTE A TERCEROS. LA COBERTURA OTORGADA OPERA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE BAJO LA MODALIDAD DE OCURRENCIA, ESTO ES, HECHOS OCURRIDOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y DURANTE LA VIGENCIA DE LA PÓLIZA. LOS TÉRMINOS PARA RECLAMAR SE REGIRÁN POR LAS NORMAS DE PRESCRIPCIÓN APLICABLES PREVISTAS EN LA LEY.

CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES ARRIBA MENCIONADAS, LA COBERTURA BÁSICA, PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES OTORGADA BAJO LA PRESENTE PÓLIZA SE LIMITA A LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL EN QUE INCURRA EL TOMADOR (CONTRATISTA) DERIVADA DE:

LA POSESIÓN, EL USO O EL MANTENIMIENTO DE LOS PREDIOS INDICADOS EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA O EN ANEXO A ELLA Y EN LOS CUALES EL TOMADOR (CONTRATISTA) DESARROLLA LAS ACTIVIDADES OBJETO DEL CONTRATO INDICADO EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA Y LAS LABORES U OPERACIONES QUE LLEVE A CABO EL TOMADOR (CONTRATISTA) EN EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES OBJETO DEL CONTRATO, INDICADO EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA. ESTA COBERTURA INCLUYE TODOS LOS RIESGOS QUE RAZONABLEMENTE FORMAN PARTE DEL RIESGO ASEGURADO Y QUE SON INHERENTES A LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR EL TOMADOR (CONTRATISTA) EN EL GIRO NORMAL DE LAS ACTIVIDADES OBJETO DEL CONTRATO INDICADO EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA, TALES COMO:

1. POSESIÓN, MANTENIMIENTO O USO DE PREDIOS DE PROPIEDAD U OCUPADOS POR EL ASEGURADO, O QUE ÉSTE TENGA EN CALIDAD DE ARRENDAMIENTO DENTRO DE LOS FINES INDICADOS EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA BAJO EL TÍTULO "ACTIVIDAD DEL ASEGURADO"
2. LAS LABORES Y OPERACIONES NORMALES EN EL GIRO NORMAL DE SUS NEGOCIOS DENTRO O FUERA DE SUS PREDIOS.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

2. LAS LABORES Y OPERACIONES NORMALES EN EL GIRO NORMAL DE SUS NEGOCIOS DENTRO O FUERA DE SUS PREDIOS.

3. USO O MANEJOS DE ASCENSORES, ELEVADORES, ESCALERAS AUTOMÁTICAS, SIEMPRE Y CUANDO EL ASEGURADO HAYA DADO A LOS MISMOS EL USO PERMITIDO DE ACUERDO CON SU TIPO Y CAPACIDAD Y HAYA CUMPLIDO ESTRICTAMENTE LAS NORMAS SOBRE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO DE LOS MISMOS.

4. LAS OPERACIONES, USO Y SERVICIO DE LOS RESTAURANTES QUE FUNCIONEN EN SUS PREDIOS.

5. INSTALACIONES SOCIALES (COMEDOR, CASINOS, CAFETERIAS, ETC.) Y DEPORTIVAS (CANCHAS DE FUTBOL, GIMNASIOS, PISCINAS, ETC.) DESTINADOS EXCLUSIVAMENTE AL PERSONALO SERVICIO DEL ASEGURADO.

6. AVISOS Y VALLAS DENTRO DE LOS PREDIOS.

7. ANIMALES BAJO LA RESPONSABILIDAD DEL ASEGURADO, DENTRO DE LA ZONA DE ACTIVIDAD DEL ASEGURADO.

8. LA POSESIÓN Y EL USO DENTRO DE LOS PREDIOS, DE INSTALACIONES DE CARGUE Y DESCARGUE, ASI COMO DE MÁQUINAS DE TRABAJO MONTACARGASY OTROS EQUIPOS NO ASEGURABLES EN EL RAMO DE AUTOMÓVILES.

9. LA RESPONSABILIDAD CIVIL QUE SE DERIVE DE INCENDIO O EXPLOSIÓN QUE SE PRODUZCAN DENTRO DE LOS PREDIOS.

10. LA VIGILANCIA DE LOS PREDIOS, EL USO DE ARMAS Y DE PERROS GUARDIANES SIEMPRE Y CUANDO SE TRATE DE VIGILANTES EMPLEADOS DEL ASEGURADO MISMO.

11. EXCURSIONES Y ACTOS FESTIVOS ORGANIZADOS POR EL ASEGURADO (SIEMPRE QUE NO SEA SU ACTIVIDAD PRINCIPAL)

12. LA PARTICIPACIÓN DEL ASEGURADO EN FERIAS Y EXPOSICIONES NACIONALES.

EL AMPARO OTORGADO BAJO LA PRESENTE PÓLIZA SE EXTIENDE A CUBRIR LOS COSTOS DEL PROCESO EL TERCERO DAMNIFICADO O SUS CAUSAHABIENTES PROMUEVAN EN CONTRA DE LA COMPAÑÍA O DEL ASEGURADO, SIEMPRE Y CUANDO DICHO ASEGURADO AFRONTE EL PROCESO CON CONSENTIMIENTO ESCRITO DE LA COMPAÑÍA EXCEPTO SI LA RESPONSABILIDAD PROVIENE DE DOLO O CULPA GRAVE O DE UN EVENTO QUE ESTÉ EXPRESAMENTE EXCLUÍDO EN LA PRESENTE PÓLIZA.
SIN EMBARGO, SI LA CONDENA POR LOS PERJUICIOS OCASIONADOS A LA VÍCTIMA EXCEDE LA SUMA

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

INDEMNIZABLE POR LA COMPAÑÍA DE ACUERDO CON LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DEL PRESENTE SEGURO, ESTA SOLO RESPONDERÁ POR LOS GASTOS DEL JUICIO EN PROPORCIÓN A LA CUOTA QUE LE CORRESPONDA EN LA INDEMNIZACIÓN.

EXCLUSIONES

QUEDA EXCLUÍDA DEL AMPARO BÁSICO, PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES PLO, LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL EN QUE INCURRAN EL TOMADOR Y/O EL ASEGURADO COMO CONSECUENCIA DE:

1. DOLO O CULPA GRAVE DEL TOMADOR Y/O ASEGURADO O DE SUS DEPENDIENTES. Y LOS PERJUICIOS CAUSADOS INTENCIONALMENTE POR EL TOMADOR Y/O ASEGURADO O CON SU COMPLICIDAD O POR PERSONAS QUE ESTÁN LIGADAS CON EL, POR UN CONTRATO DE TRABAJO O CON LA COMPLICIDAD DE LAS MISMAS.

2. PERJUICIOS CAUSADOS A LAS PERSONAS O A LOS BIENES DEL CÓNYUGE O DE LOS PARIENTES DENTRO DEL CUARTO GRADO CIVIL DE CONSANGUINIDAD O SEGUNDO DE AFINIDAD O PRIMERO CIVIL DEL ASEGURADO. LA MISMA EXCLUSIÓN OPERA CON RESPECTO A LOS SOCIOS, DIRECTORES, REPRESENTANTES LEGALES Y MIEMBROS DEL CONSEJO O JUNTA DE ADMINISTRACIÓN O DIRECCIÓN DE ASEGURADO, O DE LOS PARIENTES DE DICHOS FUNCIONARIOS DENTRO DEL CUARTO GRADO DE CONSANGUINIDAD Y SEGUNDO DE AFINIDAD.

3. CONTAGIO DE UNA ENFERMEDAD DEL TOMADOR Y/O EL ASEGURADO, ASÍ COMO LOS DAÑOS CAUSADOS POR ENFERMEDAD DE ANIMALES DE PROPIEDAD DEL ASEGURADO O TENIDOS O VENDIDOS POR EL.

4. TODOS LOS DAÑOS, SINIESTROS, COSTOS O GASTOS DE CUALQUIER NATURALEZA QUE HAYAN SIDO CAUSADOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE POR, QUE SEAN EL RESULTADO DE, O QUE TENGAN CONEXIÓN CON ALGUNO DE LOS EVENTOS MENCIONADOS A CONTINUACIÓN, INDEPENDIENTE DE CUALQUIER OTRA CAUSA O EVENTO QUE CONTRIBUYA AL SINIESTRO, YA SEA SIMULTÁNEAMENTE O EN CUALQUIER ORDEN DE SUCESIÓN:

A. GUERRA, INVACIÓN, ACTOS DE ENEMIGOS EXTRANJEROS, HOSTILIDADES U OPERACIONES BÉLICAS (CON O SIN DECLARACIÓN DE GUERRA), GUERRA CIVIL, REBELIÓN, RESOLUCIÓN, INSURRECCIÓN CONMOCIONES CIVILES QUE REVELEN EL CARÁCTER DE REBELIÓN POPULAR, PODER MILITAR O USURPADO, O

B. ACTOS DE TERRORISMO. SE ENTIENDE POR TERRORISMO UN ACTO QUE INCLUYE, PERO NO

SE LIMITE AL USO DE FUERZA O VIOLENCIA Y/O SU AMENAZA POR PARTE DE CUALQUIER PERSONA O GRUPO(S) DE PERSONAS QUE O BIEN ACTÚAN SOLAS O POR ENCARGO O EN CONEXIÓN CON CUALQUIER ORGANIZACIÓN(ES) O GOBIERNO(S) Y QUE SEA SOMETIDO POR RAZONES POLÍTICAS, RELIGIOSAS, IDEOLÓGICAS O SIMILARES, INCLUYENDO LA INTENCIÓN DE INFLUENCIAR EN EL GOBIERNO Y/O CREAR TEMOR Y MIEDO EN LA OPINIÓN PUBLICA O PARTE DE LA MISMA.

SE EXCLUYEN TAMBIÉN DAÑOS, SINIESTROS, COSTOS O GASTOS DE CUALQUIER NATURALEZA QUE HAYAN SIDO CAUSADOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE POR, QUE SEAN EL RESULTADO DE O QUE TENGAN CONEXIÓN CON CUALQUIER MEDIDA TOMADA PARA CONTROLAR, PREVENIR, SUPRIMIR O QUE ESTE EN CUALQUIER FORMA RELACIONADA CON LOS PUNTOS ARRIBA MENCIONADOS.

SI LA COMPAÑÍA ALEGARA QUE, POR RAZÓN DE LO DEFINIDO EN ESTA EXCLUSIÓN, EL DAÑO, EL SINIESTRO, LOS COSTOS O GASTOS NO QUEDASEN ENCUBIERTOS POR ESTE SEGURO, ENTONCES LA CARGA DE PRUEBAS EN CONTRA ESTARÁ A CARGO DEL ASEGURADO.

EN EL CASO QUE ALGUNA PARTE DE ESTE ANEXO SEA CONSIDERADA INVÁLIDA O NULA, ENTONCES LA PARTE RESTANTE SI QUEDARA EN VIGOR Y SURTIRÁ EFECTOS.

5. RECLAMACIONES A CAUSA DE DAÑOS OCASIONADOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE POR RIESGOS ATÓMICOS O NUCLEARES, CONTAMINACIÓN RADIOACTIVA O FISIÓN NUCLEAR.

6. DAÑOS ORIGINADOS POR UNA CONTAMINACIÓN PAULATINA DEL MEDIO AMBIENTE U OTRAS VARIACIONES PERJUDICIALES DEL AGUA, AIRE, SUELO O SUBSUELO O BIEN POR RUIDOS QUE NO SEAN CONSECUENCIA DE UN ACONTECIMIENTO ACCIDENTAL, REPENTINO E IMPREVISTO.

7. SINIESTROS OCASIONADOS POR PARTICIPACIÓN ENDEPORTES O COMPETENCIAS DE TODA ÍNDOLE, ASÍ COMO EN SUS ENTRENAMIENTOS O PREPARATIVOS.

8. LOS DAÑOS, PÉRDIDAS O AVERÍAS QUE SE PRODUZCAN EN OBJETOS TRANSPORTADOS POR AUTOMÓVILES, EMBARCACIONES O AERONAVES.

9. EL INCUMPLIMIENTO TOTAL, PARCIAL O POR MORA DE LAS OBLIGACIONES DE CONTRATOS O CONVENIOS QUE GENEREN RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRACTUAL.

10. SE EXCLUYEN TODOS AQUELLOS PERJUICIOS PATRIMONIALES QUE NO SEAN CONSECUENCIA DIRECTA DE UN DAÑO MATERIAL O PERSONAL.

11. EL INCUMPLIMIENTO DE CONVENIOS O CONTRATOS.

12. DAÑOS OCASIONADOS A TERCEROS POR EL USO Y/O TRANSMISIÓN DE DATOS, MANIPULACIÓN /O PERDIDAS DE DATOS Y LOS PERJUICIOS DIRECTOS OCASIONADOS POR LA IMPLEMENTACIÓN Y/O APLICACIÓN DE SOFTWARE.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

13. DAÑOS O DESAPARICIÓN DE AUTOMÓVILES BAJO CUSTODIA O CONTROL DEL ASEGURADO.

14. DAÑOS O DESAPARICIÓN DE BIENES BAJO CUSTODIA O CONTROL DEL ASEGURADO.

15. DAÑOS CAUSADOS POR LA EXTRACCIÓN, PROCESAMIENTO, FABRICACIÓN, DISTRIBUCIÓN, ALMACENAMIENTO Y USO DE ASBESTO Y/O AMIANTO O DE PRODUCTOS HECHOS ENTERA O PRINCIPALMENTE DE DICHAS SUSTANCIAS.

16. ENFERMEDADES PROFESIONALES.

17. RIESGOS RELACIONADOS A LA NAVEGACIÓN AÉREA, A PRODUCTOS PARA AERONAVES, SUS PIEZAS O A APARATOS DESTINADOS A LA REGULACIÓN DEL TRÁFICO AÉREO; RIESGOS RELACIONADOS A LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA – TÉCNICA DE AEROPUERTOS, INCLUYENDO LOS RIESGOS DE ABASTECIMIENTO Y SERVICIOS; CUALQUIER DAÑO OCASIONADO A AERONAVES, INSTALACIONES O EQUIPO AEROPORTUARIO.

18. RIESGOS DE FABRICACIÓN, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE EXPLOSIVOS.

19. RIESGOS DE EXTRACCIÓN REFINAMIENTO, ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE DE PETROLEO CRUDO Y GAS NATURAL, INCLUYENDO OLEODUCTOS Y GASODUCTOS.

20. DAÑOS A POZOS PETROLEROS, DAÑOS A TANQUES PETROLEROS Y SUS DAÑOS CONSECUENCIALES, BLOW OUT, CRATERIZACIÓN Y PÉRDIDA DE CONTROL, DAÑOS A CUALQUIER TIPO DE PETROLEO CRUDO Y/O A CUALQUIER OTRO DERIVADO DEL PETROLEO, RIESGOS OFF SHORE.

21. SINIESTROS OCURRIDOS DESPUÉS DE LA TERMINACIÓN DE LAS OBRAS A CARGO DEL TOMADOR (CONTRATISTA).

22. DAÑOS A TERCEROS COMO CONSECUENCIA DE ACCIDENTES ORIGINADOS EN ERRORES DE DISEÑO DE LAS VÍAS O POR FALTA DE MANTENIMIENTO.

23. LA COBERTURA PARA DAÑOS PATRIMONIALES PUROS.

24. RC MARÍTIMA / RC FLUVIAL, DAÑOS A BARCOS, EMBARCACIONES, INSTALACIONES PORTUARIAS Y SUS DAÑOS CONSECUENCIALES.

25. RECLAMACIONES RELACIONADAS CON CAMPOS ELECTROMAGNÉCTICOS (CEM) / RADIACIÓN ELECTROMAGNÉTICA (REM).

26. PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES QUE NO PROVENGAN DE UN DAÑO FÍSICO.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

27. RESPONSABILIDAD CIVIL PROFESIONAL Y ERRORES Y MISIONES DEL ASEGURADO EN EL EJERCICIO DE SU ACTIVIDAD PROFESIONAL.

28. RECLAMACIONES DERIVADAS DE SINIESTROS OCURRIDOS FUERA DEL TERRITORIO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA.

29. RESPONSABILIDADES IMPUTABLES AL TOMADOR (CONTRATISTA) DE ACUERDO CON EL CÓDIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO, O LAS NORMAS SOBRE LA SEGURIDAD SOCIAL OBLIGATORIA O DE CUALQUIER OTRA DISPOSICIÓN LEGAL COMPLEMENTARIA O REGLAMENTARIA DE DICHAS NORMAS.

30. RECLAMACIONES A CAUSA DE DAÑOS OCASIONADOS POR PRODUCTOS FABRICADOS, ENTREGADOS O SUMINISTRADOS POR EL TOMADOR (CONTRATISTA), O BIEN POR LOS TRABAJOS EJECUTADOS O POR CUALQUIER OTRA CLASE DE SERVICIOS PRESTADOS, SI LOS DAÑOS SE PRODUJERAN DESPUÉS DE LA ENTREGA DEL SUMINISTRO, DE LA EJECUCIÓN O DE LA PRESTACION DE TAL SERVICIO.

31. LABORES REALIZADAS POR CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS INDEPENDIENTES AL SERVICIO DEL TOMADOR (CONTRATISTA) O VINCULADOS A ESTE EN VIRTUD DE CONVENIOS O CONTRATOS DE CARÁCTER ESTRICTAMENTE COMERCIAL.

32. DAÑOS A BIENES DE PROPIEDAD DE TERCEROS QUE EL ASEGURADO MANTENGA BAJO SU CUIDADO, TENENCIA O CONTROL A CUALQUIER TÍTULO NO TRASLATICIO DE DOMINIO.

33. RECLAMACIONES DERIVADAS DE SINIESTRO QUE EL ASEGURADO O UNA PERSONA ENCARGADA POR EL, HAYAN OCASIONADO MEDIANTE EL USO DE UN VEHÍCULO MOTOR, BICICLETAS, LOCOMOTORAS, UNA EMBARCACIÓN O UNA AERONAVE, O BIEN RECLAMACIONES QUE LE SEAN PRESENTADAS EN SU CALIDAD DE PROPIETARIO, TENEDOR O POSEEDOR DE DICHOS VEHÍCULOS TERRESTRES, ACUÁTICOS O AÉREOS.

34. RECLAMACIONES ENTRE LAS PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS, QUE APAREZCAN CONJUNTAMENTE MENCIONADAS COMO “EL ASEGURADO” EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA.

35. RECLAMACIONES DERIVADAS DE LA FABRICACIÓN, ELABORACIÓN, TRANSPORTE O ALMACENAMIENTO DE EXPLOSIVOS, COMBUSTIBLES, Y MATERIAS RELACIONADAS CON FUEGOS ARTIFICIALES Y QUEMA DE LOS MISMOS.

36. RECLAMACIONES DERIVADAS DE LA UNIÓN Y MEZCLA O DE LA TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

37. DAÑOS CAUSADOS A TUBERÍAS Y CONDUCCIONES SUBTERRÁNEAS.

38. NINGÚN TIPO DE DAÑO SUFRIDO POR LAS PROPIEDADES ADYACENTES A LOS PREDIOS DONDE EJERZA SU ACTIVIDAD EL ASEGURADO Y/O TOMADOR, NI LOS PERJUICIOS DERIVADOS DE LA AFECTACIÓN DE TALES PREDIOS.

39. RECLAMACIONES DERIVADAS DE HURTO SIMPLE O HURTO CALIFICADO.

40. CAUSA EXTRAÑA, ESTO ES LA FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO, EL HECHO DE UN TERCERO O LA CULPA EXCLUSIVA DE LA VICTIMA).

CONDICIÓN SEGUNDA. – DEFINICIONES

ASEGURADO:
ES LA PERSONA NATURAL O JURIDICA QUE FIGURA COMO TAL EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA.

SINIESTRO:
ES TODO HECHO EXTERNO, ACCIDENTAL REPENTINO, ACAECIDO E IMPREVISTO DURANTE LA VIGENCIA DE LA PÓLIZA QUE HAYA CAUSADO UN DAÑO O QUE PUEDA DAR ORIGEN A UNA RECLAMACIÓN POR RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL CONTRA EL ASEGURADO AMPARADO POR ESTA PÓLIZA.

DEDUCIBLE:
ES LA SUMA O EL PORCENTAJE QUE SE DEDUCE DEL MONTO DE CADA INDEMNIZACIÓN POR SINIESTRO Y QUE SIEMPRE QUEDA A CARGO DEL ASEGURADO.

VIGENCIA:
ES EL PERÍODO COMPRENDIDO ENTRE LAS FECHAS DE INICIACIÓN Y TERMINACIÓN LAS CUALES APARECEN SEÑALADAS EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA.

CONDICIÓN TERCERA. – PAGO DE RECLAMACIONES

LA COMPAÑÍA EFECTUARÁ EL PAGO DE LA INDEMNIZACIÓN U OBJETARÁ EL PAGO DE LA MISMA, DENTRO DEL MES SIGUIENTE A LA FECHA EN QUE EL ASEGURADO, EL TERCERO DAMNIFICADO O SUS CAUSAHABIENTES O EL BENEFICIARIO ACREDITEN AUN EXTRAJUDICIALMENTE LA OCURRENCIA DEL SINIESTRO Y LA CUANTÍA DE LA PÉRDIDA.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

CONDICIÓN CUARTA. – DECLARACIÓN INEXACTA O RETICENTE

EL TOMADOR ESTA OBLIGADO A DECLARAR SINCERAMENTE LOS HECHOS O CIRCUNSTANCIAS QUE DETERMINEN EL ESTADO DEL RIESGO, SEGÚN EL CUESTIONARIO QUE LE SEA PROPUESTO POR LA COMPAÑÍA. LA RETICENCIA O LA INEXACTITUD SOBRE HECHOS O CIRCUNSTANCIAS QUE CONOCIDAS POR LA COMPAÑÍA, LA HUBIEREN RETRAÍDO DE CELEBRAR EL CONTRATO, O INDUCIDO A ESTIPULAR CONDICIONES MAS ONEROSAS, PRODUCEN LA NULIDAD RELATIVA DEL SEGURO.

SI LA DECLARACIÓN NO SE HACE CON SUJECIÓN A UN CUESTIONARIO DETERMINADO, LA RETICENCIA O LA INEXACTITUD PRODUCEN IGUAL EFECTO SI EL TOMADOR HA ENCUBIERTO POR CULPA, HECHOS O CIRCUNSTANCIAS QUE IMPLIQUEN AGRAVACIÓN OBJETIVA DEL ESTADO DEL RIESGO.

SI LA INEXACTITUD O RETICENCIA PROVIENEN DE ERROR INCULPABLE DEL TOMADOR, EL PRESENTE CONTRATO CONSERVARÁ SU VALIDEZ, PERO LA COMPAÑÍA SOLO ESTARÁ OBLIGADA, EN CASO DE SINIESTRO, A PAGAR UN PORCENTAJE DE LA PRESTACIÓN ASEGURADA EQUIVALENTE AL QUE LA TARIFA O LA PRIMA ESTIPULADA EN EL CONTRATO REPRESENTE RESPECTO DE LA TARIFA O LA PRIMA ADECUADA AL VERDADERO ESTADO DEL RIESGO.

PARÁGRAFO. – RESCINDIDO EL CONTRATO EN LOS TÉRMINOS ANTERIORES, LA COMPAÑÍA TENDRÁ DERECHO A RETENER LA TOTALIDAD DE LA PRIMA A TÍTULO DE PENA.

CONDICIÓN QUINTA. – MODIFICACIÓN DEL ESTADO DEL RIESGO

EL ASEGURADO O EL TOMADOR, SEGÚN EL CASO, ESTÁN OBLIGADOS A MANTENER EL ESTADO DEL RIESGO. EN TAL VIRTUD EL ASEGURADO O EL TOMADOR DEBERÁN COMUNICAR POR ESCRITO A LA COMPAÑÍA LOS HECHOS O CIRCUNSTANCIAS NO PREVISIBLES QUE SOBREVENGAN CON POSTERIORIDAD A LA CELEBRACIÓN DEL CONTRATO Y QUE SIGNIFIQUE AGRAVACIÓN DEL RIESGO O VARIACIÓN DE SU IDENTIDAD LOCAL. TAL NOTIFICACIÓN DEBE HACERSE CON ANTELACIÓN NO MENOR DE DIEZ (10) DÍAS A LA FECHA DE MODIFICACIÓN DEL RIESGO, SI ESTA DEPENDE DEL ARBITRIO DEL ASEGURADO O DEL TOMADOR, Y SI LE ES EXTRAÑA, DENTRO DE LOS DIEZ (10) DÍAS SIGUIENTES A AQUEL EN QUE TENGAN CONOCIMIENTO DE ELLA, CONOCIMIENTO QUE SE PRESUME TRANSCURRIDOS TREINTA (30) DÍAS CONTADOS DESDE EL MOMENTO DE LA MODIFICACIÓN. NOTIFICADA LA MODIFICACIÓN DEL RIESGO, LA COMPAÑÍA PODRÁ REVOCAR EL CONTRATO O EXIGIR EL REAJUSTE A QUE HAYA LUGAR EN EL VALOR DE LA PRIMA.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

CONDICIÓN SEXTA. – OBLIGACIONES DEL ASEGURADO EN CASO DE SINIESTRO

LUGAR A INDEMNIZACIÓN CONFORME A ESTE SEGURO, EL ASEGURADO DEBERÁ:

6.1. DAR AVISO A LA COMPAÑÍA DE LA OCURRENCIA DEL SINIESTRO DENTRO DE LOS TRES (3) DÍAS SIGUIENTES A AQUEL EN QUE HAYA CONOCIDO O DEBIDO CONOCER SU OCURRENCIA.

6.2. EN CASO DE RECLAMACIÓN EL BENEFICIARIO DEBERÁ ACREDITAR ANTE LA ASEGURADORA LA OCURRENCIA DEL SINIESTRO Y LA CUANTÍA DE LA PÉRDIDA, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 1077 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MEDIANTE LA UTILIZACIÓN DE MEDIOS PROBATORIOS ESTABLECIDOS EN LA LEY COLOMBIANA.

6.3. EN LOS CASOS EN QUE SE PRESENTE AL ASEGURADO CUALQUIER RECLAMACIÓN JUDICIAL O ADMINISTRATIVA POR RESPONSABILIDAD CIVIL AMPARADA POR LA PÓLIZA, EL ASEGURADO DEBERÁ INFORMAR TAL HECHO A LA COMPAÑÍA DENTRO DE LOS TRES (3) DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA NOTIFICACIÓN DE LA DEMANDA O DE LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA INSTAURADA EN SU CONTRA Y ABSTENERSE DE CONTRATAR LOS SERVICIOS DE ABOGADO, HASTA QUE NO RECIBA AUTORIZACIÓN ESCRITA DE LA COMPAÑÍA.

6.4. INFORMAR A LA COMPAÑÍA DENTRO DE LOS TRES (3) DÍAS SIGUIENTES A LA FECHA EN QUE TENGA CONOCIMIENTO DE TODA RECLAMACIÓN EXTRAJUDICIAL DE TERCEROS O PARIENTES DAMNIFICADOS O DE SUS CAUSAHABIENTES Y ACATAR LAS INSTRUCCIONES QUE ESTA LE IMPARTA AL RESPECTO.

6.5. EJECUTAR DENTRO DE SUS POSIBILIDADES TODOS LOS ACTOS QUE TIENDAN A EVITAR LA EXTENSIÓN O AGRAVACIÓN DEL HECHO QUE ORIGINE O PUEDA ORIGINAR UNA RESPONSABILIDAD A SU CARGO.

CUANDO EL ASEGURADO NO CUMPLA CON ESTAS OBLIGACIONES, LA COMPAÑÍA DEDUCIRÁ DE LA INDEMNIZACIÓN EL VALOR DE LOS PERJUICIOS QUE LE CAUSE DICHO INCUMPLIMIENTO.

CONDICIÓN SÉPTIMA. – LÍMITE ASEGURADO

LOS LÍMITES ASEGURADOS INDICADOS EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA, POR SINIESTRO TANTO PARA CADA EVENTO (SINIESTRO) COMO EN EL AGREGADO O VIGENCIA DE LA PÓLIZA CONSTITUYE EL LÍMITE MÁXIMO DE RESPOSABILIDAD DE LA COMPAÑÍA. LOS VALORES ASEGURADOS ESTABLECIDOS

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

PARA LOS AMPAROS ADICIONALES SON SUBLÍMITES DENTRO DEL VALOR ASEGURADO TOTAL Y EL AMPARO BÁSICO NO OPERA EN ADICIÓN A ÉL.

PARÁGRAFO, VARIOS DAÑOS PRODUCIDOS DURANTE LA VIGENCIA DE LA PÓLIZA Y PROCEDENTES DE LA MISMA CAUSA (DAÑOS EN SERIE), SERÁN CONSIDERADOS COMO UN SOLO SINIESTRO OCURRIDO, EL CUAL A SU VEZ SE TENDRÁ COMO REALIZADO EN EL MOMENTO EN QUE OCURRA EL PRIMER DAÑO DE LA SERIE. EL VALOR ASEGURADO DEL AMPARO BÁSICO (PLO) Y DE LOS AMPAROS ADICIONALES ASÍ COMO LOS DEDUCIBLES PACTADOS SERÁN CONSIGNADOS EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA.

CONDICIÓN OCTAVA. – GARANTÍAS.

SIN AUTORIZACIÓN ESCRITA DE LA COMPAÑÍA, EL ASEGURADO NO PODRÁ INCURRIR EN GASTO ALGUNO, ASUMIR OBLIGACIONES, NI HACER PAGOS, NI CELEBRAR ARREGLOS O TRANSACCIONES CON LA VÍCTIMA DEL DAÑO O SUS CAUSAHABIENTES, NI RECONOCER ANTE ELLOS SU PROPIA RESPONSABILIDAD. ESTA ÚLTIMA DISPOSICIÓN NO COMPRENDE LA DE DECLARAR ANTE LA AUTORIDAD COMPETENTE SOBRE LA MATERIALIDAD DE LOS HECHOS CONSTITUTIVOS DEL SINIESTRO.

EL INCUMPLIMIENTO DE ESTOS COMPROMISOS O GARANTÍAS DARÁ LUGAR A LA SANCIONES QUE ESTABLECE EL ARTÍCULO 1061 DEL CÓDIGO DE COMERCIO.

CONDICIÓN NOVENA. – PÉRDIDA DEL DERECHO A LA INDEMNIZACIÓN.

LA COMPAÑÍA QUEDARÁ RELEVADA DE TODA RESPONSABILIDAD Y EL ASEGURADO PERDERÁ TODO DERECHO A LA INDEMNIZACIÓN EN CUALQUIERA DE LOS CASOS SIGUIENTES:

9.1. POR MALA FÉ DEL ASEGURADO O DEL BENEFICIARIO EN LA RECLAMACIÓN O COMPROBACIÓN DEL DERECHO AL PAGO DE DETERMINADO SINIESTRO.

9.2. POR OMISIÓN MALICIOSA, POR PARTE DEL ASEGURADO, DE SU OBLIGACIÓN DE DECLARAR A LA COMPAÑÍA CONJUNTAMENTE CON LA NOTICIA DEL SINIESTRO, LOS SEGUROS COEXISTENTES SOBRE EL MISMO INTERÉS ASEGURADO.

9.3. POR RENUNCIA POR PARTE DEL ASEGURADO, A SUS DERECHOS CONTRA TERCEROS RESPONSABLES DEL SINIESTRO.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

CONDICIÓN DÉCIMA. – INSPECCIÓN.

LA COMPAÑÍA ESTARÁ FACULTADA PARA INSPECCIONAR LAS PROPIEDADES Y OPERACIONES DEL ASEGURADO. ASÍ MISMO, PODRÁ EXAMINAR LOS LIBROS Y REGISTROS CON EL FIN DE EFECTUAR COMPROBACIONES ACERCA DE LOS DATOS QUE SIRVEN DE BASE PARA EL CÁLCULO DE PRIMAS. ESTA FACULTAD SUBSISTIRÁ DURANTE EL TIEMPO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA Y POR UN AÑO MÁS, CONTADO A PARTIR DE SU VENCIMIENTO DEFINITIVO.

CONDICIÓN DÉCIMA PRIMERA. – REVOCACIÓN DEL SEGURO.

EL SEGURO OTORGADO POR LA PRESENTE PÓLIZA, PODRÁ SER REVOCADO:

11.1 POR EL ASEGURADO EN CUALQUIER MOMENTO MEDIANTE AVISO ESCRITO A LA COMPAÑÍA, EN CUYO CASO LA COMPAÑÍA DEVOLVERÁ LA PRIMA CORRESPONDIENTE AL PERIODO DE SEGURO NO TRANSCURRIDO CONFORME A LA TARIFA DE CORTO PLAZO.

11.2 POR VOLUNTAD DE LA COMPAÑÍA MEDIANTE AVISO ESCRITO QUE ESTA DARÁ AL ASEGURADO CON UNA ANTELACIÓN NO MENOS DE DIEZ (10) DÍAS DIRIGDO A SU ÚLTIMA DIRECCIÓN CONOCIDA. EN ESTE CASO LA COMPAÑÍA DEVOLVERÁ A PRORRATA LA PARTE DE PRIMA CORRESPONDIENTE AL PERÍODO DE SEGURO NO TRANSCURRIDO.

CONDICIÓN DÉCIMA SEGUNDA. – SUBROGACIÓN.

EN VIRTUD DEL PAGO DE LA INDEMNIZACIÓN Y POR MINISTERIO DE LA LEY, LA COMPAÑÍA SE SUBROGA HASTA CONCURRENCIA DE LA SUMA INDEMNIZADA, EN TODOS LOS DERECHOS DEL ASEGURADO CONTRA LAS PERSONAS RESPONSABLES DEL SINIESTRO.

CONDICIÓN DÉCIMA TERCERA. – SEGUROS SUSCRITOS CON OTRAS COMPAÑÍAS.

EN EL CASO DE PLURALIDAD O DE COEXISTENCIA DE SEGUROS. LOS ASEGURADOS DEBERÁN SOPORTAR LA INDEMNIZACIÓN EN PROPORCIÓN A LA CUANTÍA DE SUS RESPECTIVOS CONTRATOS, SIEMPRE QUE EL ASEGURADO HAYA ACTUADO DE BUENA FÉ LA MALA FÉ EN LA CONTRATACIÓN DE ESTOS PRODUCE LA NULIDAD DEL CONTRATO. EN TODO CASO, EL TOMADOR AL SOLICITAR EL SEGURO DEBERÁ DECLARAR LOS SEGUROS COEXISTENTES. EL TOMADOR DEBERÁ INFORMAR POR ESCRITO A LA COMPAÑÍA LOS SEGUROS DE IGUAL NATURALEZA QUE CONTRATE SOBRE EL MISMO

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

INTERÉS DENTRO DEL TÉRMINO DE DIEZ (10) DÍAS HÁBILES CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SU CELEBRACIÓN. LA INOBSERVACIÓN DE ESTA OBLIGACIÓN PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN DEL CONTRATO, A MENOS QUE EL VALOR CONJUNTO DE LOS EGUROS NO EXCEDA EL MONTO EFECTIVO DEL PERJUICIO PATRIMONIAL OCASIONADO, EN CUYO CASO, CADA UNA DE LAS COMPAÑÍAS RESPONDERÁ PROPORCIONALMENTE DE ACUERDO CON EL LÍMITE DE VALOR ASEGURADO ESTABLECIDO EN CADA PÓLIZA.

CONDICIÓN DÉCIMA CUARTA. – PAGO DE PRIMA.

EL TOMADOR DEL SEGURO ESTÁ OBLIGADO AL PAGO DE LA PRIMA Y DEBERÁ HACERLO A MÁS TARDAR DENTRO DEL MES SIGUIENTE CONTADO A PARTIR DE LA FECHA DE LA ENTREGA DE LA PÓLIZA, O SI FUERE EL CASO, DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA.

CONDICIÓN DÉCIMA QUINTA. – NOTIFICACIONES.

CUALQUIER DECLARACIÓN QUE DEBAN HACER LAS PARTES POR EJECUCIÓN DE LAS ESTIPULACIONES ANTERIORES, DEBERÁ CONSIGNARSE POR ESCRITO CON EXCEPCIÓN DE LO DICHO EN LA CONDICIÓN SEXTA PARA EL AVISO DE SINIESTRO Y SERÁ PRUEBA SUFICIENTE DE LA NOTIFICACIÓN LA CONSTANCIA DEL ENVÍO DEL AVISO ESCRITO POR CORREO RECOMENDADO O CERTIFICADO, DIRIGIDO A LA ÚLTIMA DIRECCIÓN REGISTRADA POR LAS PARTES.

TAMBIÉN SERÁ PRUEBA SUFICIENTE DE LA NOTIFICACIÓN LA CONSTANCIA DE “RECIBIDO” CON LA FIRMA RESPECTIVA DE LA PARTE DESTINATARIA

CONDICIÓN DÉCIMA SEXTA. – DOMICILIO.

PARA TODOS LOS EFECTOS DEL PRESENTE CONTRATO, SE FIJA COMO DOMICILO DE LAS PARTES LA CIUDAD DE EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA EN LA REPÚBLICA DE COLOMBIA, SIN PERJUICIO DE LAS DISPOSICIONES LEGALES QUE RIGEN LA MATERIA.

Firmado digitalmente por Menzel Rafael Amin Avendaño
Fecha: 2021.05.19 20:14:18 -05'00'

EL TOMADOR

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
CALLE 33 No. 6B – 24 PISOS 2 Y 3, PBX 285 5600.
BOGOTA, DC – COLOMBIA.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

AMPAROS ADICIONALES AL AMPARO BÁSICO, PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES (PLO)

POR MEDIO DE LA CONTRATACIÓN DE LOS AMPAROS ADICIONALES DESCRITOS A CONTINUACIÓN SE AMPARAN LOS EVENTOS ALLI DESCRITOS, LOS PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES. LA CONTRATACIÓN DE CADA UNO DE ESTOS AMPAROS Y SU VALOR ASEGURADO SE HARÁ CONSTAR EXPRESAMENTE EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA. AMPARO DE CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS INDEPENDIENTES AMPARA LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL EN QUE INCURRAN LOS CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTA INDEPENDIENTES AL SERVICIO DEL TOMADOR (CONTRATISTA) POR LO CUALES RESULTARE CIVILMENTE RESPONSABLE EL ASEGURADO EN VIRTUD DE LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 2347 DEL CÓDIGO CIVIL.

DEFINICIÓN: POR CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS INDEPENDIENTES SE ENTENDERÁ TODA PERSONA NATURAL O JURÍDICA QUE REALICE LABORES PARA EL TOMADOR (CONTRATISTA) EN DESARROLLO DEL CONTRATO DESCRITO EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA. EXCLUSIONES: EN ADICIÓN A LO ESTIPULADO EN LAS
CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA Y SALVO CONVENIO EXPRESO EN CONTRARIO, NO SE AMPARA LAS LESIONES A PERSONAS O DAÑOS A PROPIEDADES PROVENIENTES DE:

a) TODA RESPONSABILIDAD CIVIL DERIVADA DEL USO, TENENCIA O CONTROL DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES.

b) TODA RESPONSABILIDAD CIVIL DERIVADA DEL USO, TENENCIA O CONTROL DE AEROPLANOS, AVIONES, EMBARCACIONES, BOTES, ETC.

c) EMPRESAS DE VIGILANCIA.

d) TODA RESPONSABILIDAD CIVIL PROPIA E INDEPENDIENTE.

e) DAÑOS A PROPIEDADES SOBRE LAS CUALES ESTÉN O HAYAN ESTADO TRABAJANDO LOS CONTRATISTAS O SUBCONTRATISTAS O SUS EMPLEADOS.

f) DAÑOS CAUSADOS A LAS PERSONAS O A LOS BIENES DE LOS CONTRATISTAS O SUBCONTRATISTAS O SUS EMPLEADOS.

g) LA COBERTURA OTORGADA TAMPOCO SE EXTIENDE A CUBRIR RECLAMACIÓNES POR RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL ENTRE LOS CONTRATISTAS O SUBCONTRATISTAS INDEPENDIENTES. AMPARO PATRONAL.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

ESTE AMPARO CUBRE LA RESPONSABILIDAD CIVIL EN QUE INCURRA EL TOMADOR (CONTRATISTA) EN SU CALIDAD DE EMPLEADOR, POR MUERTE O LESIONES A LOS EMPLEADOS A SU SERVICIO DURANTE LAS LABORES A ELLOS ASIGNADAS EN DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES OBJETO DEL CONTRATO DESCRITO EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA COMO CONSECUENCIA DEL ACCIDENTE DE TRABAJO Y OPERA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE EN EXCESO DE LAS OBLIGACIONES QUE POR VIRTUD DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD SOCIAL DEBEN SER RASLADADAS POR EL EMPLEADOR A LAS ADMINISTRADORAS DE RIESGOS PROFESIONALES Y EN NINGÚN EVENTO CUBRE PRESTACIONES SOCIALES NI OBLIGACIONES DE CARÁCTER LABORAL.

SOLO SERÁN EXIGIBLES BAJO EL PRESENTE SEGURO LAS INDEMNIZACIONES A QUE DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 216 DEL CÓDIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO TENGAN DERECHO LOS TRABAJADORES, SIEMPRE EN EXCESO DE LA SEGURIDAD SOCIAL Y DEL SEGURO OBLIGATORIO DE ACCIDENTE DE TRANSITO SOAT.

EXCLUSIONES:

LA COBERTURA OTORGADA BAJO ESTE AMPARO NO SE EXTIENDE A CUBRIR LOS PERJUICIOS PATRIMONIALES QUE CAUSE EL ASEGURADO CON MOTIVO DE LA RESPONSABILIDAD CIVIL, QUE EN SU ORIGEN O EXTENSIÓN, DIRECTA O INDIRECTAMENTE, SEAN CAUSADOS POR O PROVENGAN DE:

- ENFERMEDADES PROFESIONALES, ENDÉMICAS O EPIDÉMICAS, SEGÚN SU DEFINICIÓN LEGAL.

- ACCIDENTES DE TRABAJO QUE HAYAN SIDO PROVOCADOS DELIBERADAMENTE O POR CULPA GRAVE DEL EMPLEADO.

DEFINICIONES:

a) **TRABAJADOR:** SE ENTIENDE POR TRABAJADOR TODA PERSONA QUE PRESTA AL TOMADOR (CONTRATISTA) UN SERVICIO PERSONAL, MEDIANTE REMUNERACIÓN Y BAJO SU PERMANENTE DEPENDENCIA O SUBORDINACIÓN.

b) **ACCIDENTE DE TRABAJO:** SE ENTIENDE POR ACCIDENTE DE TRABAJO TODO SUCESO IMPRESVISTO Y REPENTINO QUE SOBREVENGA POR CAUSA O CON OCASIÓN DEL TRABAJOY QUE PRODUZCA AL TRABAJADOR UNA LESIÓN ORGÁNICA O PERTURBACIÓN FUNCIONAL PERMANENTE O PASAJERA Y QUE NO HAYA SIDO PROVOCADO DELIBERADAMENTE O POR CULPA GRAVE DE LA VÍCTIMA. AMPARO DE VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

ESTE AMPARO CUBRE LA RESPONSABILIDAD CIVIL

EXTRACONTRACTUAL EN QUE INCURRA EL TOMADOR (CONTRATISTA) COMO CONSECUENCIA DIRECTA DE LA UTILIZACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES DE TRANSPORTE TERRESTRE, REMOLQUES O SEMIREMOLQUES, DE SU PROPIEDAD O TOMADOS EN ARRENDAMIENTO, USUFRUCTO O COMODATO, EN DESARROLLO DEL CONTRATO DESCRITO EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA.

PARA TODOS LOS EFECTOS DE LA PRESENTE PÓLIZA, SE ENTENDERÁ COMO VEHÍCULO TODO AUTOMOTOR DE TRANSPORTE TERRESTRE, REMOLQUE O SEMIREMOLQUE MANTENIDO POR EL TOMADOR (CONTRATISTA) EN CALIDAD DE ARRENDAMIENTO O DE COMODATO, Y QUE SE REQUIERA UNA PLACA PARA MOVILIZARSE EN VÍAS PÚBLICAS.

LA COBERTURA DEL PRESENTE ANEXO OPERA ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE EN EXCESO DE LOS SIGUIENTES LÍMITES POR EVENTO: $50.000.000 PARA DAÑOS MATERIALES; $50.000.000 PARA LESIONES O MUERTE A UNA PERSONA Y $100.000.000 PARA LESIONES O MUERTE A DOS O MÁS PERSONAS. INDEPENDIENTE QUE EL VEHÍCULO QUE OCASIONE EL DAÑO ESTE O NO ASEGURADO POR UNA PÓLIZA DE AUTOMÓVILES. EN ESTE ÚLTIMO EVENTO LOS LÍMITES DESCRITOS OPERARÁN COMO DEDUCIBLE.

EXCLUSIONES

EL PRESENTE ANEXO NO SE EXTIENDE A AMPARAR LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DEL TOMADOR (CONTRATISTA) PROVENIENTE DE:

a) LA UTILIZACIÓN DEL CUALQUIER AUTOMOTOR EN LABORES DE SERVICIO PÚBLICO.

b) LOS DAÑOS POR PÉRDIDAS. AVERÍA O CUALQUIER OTRO CONCEPTO QUE SE PRODUZCA EN LOS OBJETOS TRANSPORTADOS POR LOS AUTOMOTORES MATERIA DEL PRESENTE AMPARO.

c) LA UTILIZACIÓN EN EL GIRO DE LOS NEGOCIOS DEL ASEGURADO DE VEHÍCULOS DE PROPIEDAD DE SUSTRABAJADORES.

d) DAÑOS O DESAPARICIÓN DE LOS VEHÍCULOS ASEGURADOS, SUS ACCESORIOS O CONTENIDO, O LA CARGA TRANSPORTADA.

e) PÉRDIDAS O DAÑOS A LOS VEHÍCULOS AUTOMOTORES MATERIA DE LA PRESENTE COBERTURA, ASÍ COMO A SUS ACCESORIOS Y A LOS BIENES TRANSPORTADOS EN TALESVEHÍCULOS AUTOMOTORES, INCLUYENDO LAS OPERACIONES DE CARGUE Y DESCARGUE.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

LA COBERTURA OTORGADA BAJO ESTE AMPARO NO SE EXTIENDE A CUBRIR LOS PERJUICIOS QUE CAUSE EL ASEGURADO CON MOTIVO DE LA RESPONSABILIDAD CIVIL, QUE EN SU ORIGEN O EXTENSIÓN, DIRECTA O INDIRECTAMENTE, SEAN CAUSADOS POR O PROVENGAN DE LOS RIESGOS NO AMPARADOS BAJO LA PÓLIZA DE SEGURO DE AUTOMÓVILES QUE CUBRAN LOS VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS OBJETO DE COBERTURA BAJO
ESTE AMPARO.

GASTOS MEDICOS

ESTE AMPARO CUBRE LOS GASTOS MEDICOS INMEDIATOS DE EVENTOS MENORES (ATENCION DE URGENCIAS) SURGIDOS CON OCASIÓN DE LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL QUE SURGA DE HECHOS IMPUTABLES AL CONTRATISTA EN EL DESARROLLO DEL CONTRATO OBJETO DE LA PRESENTE POLIZA, HASTA POR LA SUMA ASEGURADA DESCRITA EN EL CUADRO DE AMPAROS CON LOS LIMITES TAMBIEN ALLI DESCRITOS O EN EL OBJETO DE LA MISMA.

SI LA PRESENTE COBERTURA ES AFECTADA POR UN ACCIDENTE DE TRANSITO OPERARA EN EXCESO DEL SOAT Y DE LOS SEGUROS QUE TENGAN LOS VEHICULOS.

LA PRESENTE COBERTURA NO SERA SUSCEPTIBLE DE APLICACIÓN DE DEDUCIBLE.

RESPONSABILIDAD CIVIL CRUZADA

ESTE AMPARO CUBRE LOS PERJUICIOS PATRIMONIALES (DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE), DERIVADOS DE LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL QUE SURGA POR RECLAMACIONES HECHAS ENTRE LAS PARTES QUE FIGUREN Y OSTENTEN LA CALIDAD DE ASEGURADOS EN LA PRESENTE POLIZA.

ESTA COBERTURA OPERA ÚNICAMENTE ENTRE LOS QUE FIGURAN COMO ASEGURADOS EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA, CONSIDERÁNDOLOS TERCEROS ENTRE SÍ.

DISPOSICION LEGAL

EN LAS MATERIAS, HECHOS O CIRCUNSTANCIAS NO PREVISTOS Y RESUELTOS CON EL PRESENTE CLAUSULADO, EL CUAL ES LEY PARA LAS PARTES, SE APLICARAN LAS DISPOSICIONES LEGALES CONTENIDAS EN LAS LEYES COLOMBIANAS SOBRE LA MATERIA.

GASTOS DE DEFENSA JUDICIAL

LA COMPAÑÍA EN VIRTUD DEL ARTÍCULO 1128 DEL CODIGO DE COMERCIO RESPONDERÁ AÚN EN EXCESO DEL VALOR ASEGURADO, POR LOS COSTOS DEL PROCESO QUE EL TERCERO DAMNIFICADO

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

O SUS CAUSAHABIENTES PROMUEVAN EN SU CONTRA O LA DEL ASEGURADO, CON LAS SALVEDADES SIGUIENTES:

A. SI LA RESPONSABILIDAD PROVIENE DE DOLO O ESTÁ EXPRESAMENTE EXCLUIDA DE LA PRESENTE PÓLIZA.

B. SI EL ASEGURADO AFRONTA EL PROCESO CONTRA ORDEN EXPRESA DE LA ASEGURADORA, Y

C. SI LA CONDENA Y POR ENDE LA INDEMNIZACION POR LOS PERJUICIOS OCASIONADOS AL TERCERO AFECTADO Y A CARGO DEL ASEGURADO EXCEDE EL LIMITE ASEGURADO, LA ASEGURADORA SÓLO RESPONDERÁ POR LOS GASTOS DE DEFENSA EN PROPORCIÓN A LA CUOTA QUE LE CORRESPONDA EN LA INDEMNIZACIÓN.

SE DEJA EXPRESO QUE EN NIGUN MOMENTO LA PRESENTE POLIZA CUBRE EL PAGO DE LA CONSTITUCION DE CAUCIONES O FIANZAS.

Firmado digitalmente por Menzel Rafael Amin Avendaño
Fecha: 2021.05.19 20:14:39 -05'00'

EL TOMADOR

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
CALLE 33 No. 6B – 24 PISOS 2 Y 3, PBX 285 5600.
BOGOTA, DC – COLOMBIA.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

seguros mundial®

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.



POLIZA DE SEGURO

De Responsabilidad Civil Extracontractual

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSIÓN CLAUSULADO 06–04–2021–1317–P–05–PPSUS2R000000059–D00I

No. PÓLIZA	NB–100163629	No. ANEXO	0	No. CERTIFICADO	71021310	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO		FECHA DE EXPEDICIÓN	19/05/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA		

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas del	13/05/2021	24:00 Horas del	31/12/2030		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	No. DOC. IDENTIDAD	901.474.028–8
DIRECCIÓN	CR 2 11 41 EDIFICIO GRUPO AREA PISO 22 BOCAGRANDE	TELÉFONO	6939255
ASEGURADO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	No. DOC. IDENTIDAD	800.215.807–2
DIRECCIÓN	CALLE 25 G NO. 73 B 90	TELÉFONO	3770600
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	No. DOC. IDENTIDAD	800.215.807–2
DIRECCIÓN	CALLE 25 G NO. 73 B 90	TELÉFONO	3770600

OBJETO DE CONTRATO

GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO No.978–2021, CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA – LA CABUYA – PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA –VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 4.

TOMADOR: CONSORCIO VÍAS NACIONALES NIT. 901.474.028–8 INTEGRADO POR
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S. NIT. 830.094.920–5, PARTICIPACION 90%.
CICON S.A.S. NIT. 890.403.235–3, PARTICIPACION 5%
CONSTRUCTORA EMMA LTDA. NIT. 806.014.108–1, PARTICIPACION 5%.

ASEGURADO: INSTITUTO NACIONAL DE VIAS identificada con NIT 800.215.807–2

NOTAS:

1. LA VIGENCIA DEL AMPARO DE ESTABILIDAD DE LA OBRA ES DE CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA.

NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
CUMPLIMIENTO	00:00 Horas del 13/05/2021	24:00 Horas del 31/12/2025	16,188,793,112.00	450,536,330.00
PRESTACIONES SOCIALES	00:00 Horas del 13/05/2021	24:00 Horas del 31/12/2028	32,377,586,224.00	940,120,916.00
ESTABILIDAD DE LA OBRA	00:00 Horas del 31/12/2025	24:00 Horas del 31/12/2030	48,566,379,336.00	1,457,789,732.00
CALIDAD DEL SERVICIO	00:00 Horas del 31/12/2025	24:00 Horas del 31/12/2030	370,883,730.00	11,132,609.00
		TOTAL ASEGURADO	97,503,642,402.00	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
DIANA PATRICIA BURGOS FADUL	AGENTES	10.00
DELIMA MARSH S.A. LOS CORREDORES DE SEGUROS.	CORREDOR	90.00

PRIMA BRUTA	$	2,859,579,586.00
DESCUENTOS		
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	2,859,579,586.00
GASTOS EXP.	$	7,800.00
IVA	$	543,321,603.00
TOTAL A PAGAR	$	3,402,908,989.00

DISTRIBUCIÓN COASEGURO

COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN
CHUBB SEGUROS COLOMB	CEDIDO			25.000
SEGUROS GENERALES SU	CEDIDO			25.000

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago : 19/05/2021

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

PUEDES CONSULTAR TU PÓLIZA EN **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

EL TOMADOR Y/O ASGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DIAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA.

DE ACUERDO CON EL ARTICULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**

EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA POLIZA. MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARNTÍAS. EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMAR LA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial de Seguros S.A.

Firmado digitalmente por Menzel Rafael Amin Avendaño
Fecha: 2021.05.19 20:15:40 -05'00'

TOMADOR

Líneas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO
ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082
VERSIÓN CLAUSULADO 06-04-2021-1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00

No. PÓLIZA	NB-100163629	No. ANEXO	0	No. CERTIFICADO	71021310	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	19/05/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas del	13/05/2021	24:00 Horas del	31/12/2030		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

2. LA VIGENCIA DEL AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO HACE REFERENCIA A LA CALIDAD DE LA REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACIÓN DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL. LA VIGENCIA DEL AMPARO ES DE CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE LA REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O AJUSTES DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS.

3. ACLARAMOS DENOMINACION DE LOS AMPAROS DE LA PRESENTE POLIZA:

* CUMPLIMIENTO HACE REFERENCIA A CUMPLIMIENTO GENERAL.
* PRESTACIONES SOCIALES HACE REFERENCIA A PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES.
* ESTABILIDAD DE LA OBRA HACE REFERENCIA A ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LAS OBRAS
* CALIDAD DEL SERVICIO HACE REFERENCIA A CALIDAD DE LA REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O AJUSTES DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

LA COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.

CERTIFICA:

QUE LA GARANTIA DE CUMPLIMIENTO CONTENIDA EN LA POLIZA NB-100163629, CUYO AFIANZADO ES: CONSORCIO VÍAS NACIONALES Y ASEGURADO O BENEFICIARIO: INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS, EXPEDIDA POR LA COMPAÑIA EN 19/05/2021, NO EXPIRARÀ POR FALTA DE PAGO DE LA PRIMA DE LA PÒLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA O POR REVOCACION UNILATERAL POR PARTE DEL TOMADOR O DE LA COMPAÑIA.

BOGOTA D.C. A LOS 19 DIAS DEL MES DE MAYO DE 2021

Firma Autorizada - Compañía Mundial de Seguros S.A.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO
ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082
VERSIÓN CLAUSULADO 06-04-2021-1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00

No. PÓLIZA	NB-100163629	No. ANEXO	0	No. CERTIFICADO	71021310	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO		FECHA DE EXPEDICIÓN	19/05/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA		

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas del	13/05/2021	24:00 Horas del	31/12/2030					

TOMADOR	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	No. DOC. IDENTIDAD	901.474.028-8
DIRECCIÓN	CR 2 11 41 EDIFICIO GRUPO AREA PISO 22 BOCAGRANDE	TELÉFONO	6939255
ASEGURADO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	No. DOC. IDENTIDAD	800.215.807-2
DIRECCIÓN	CALLE 25 G NO. 73 B 90	TELÉFONO	3770600
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	No. DOC. IDENTIDAD	800.215.807-2
DIRECCIÓN	CALLE 25 G NO. 73 B 90	TELÉFONO	3770600

CLÁUSULA DE COASEGURO

LOS AMPAROS CONTENIDOS EN LA PRESENTE POLIZA LO OTORGAN Y SUSCRIBEN LAS COMPAÑIAS ABAJO INDICADAS, EN EL PORCENTAJE CORRESPONDIENTE PARA CADA UNA, SEGUN EL CUADRO QUE SE RELACIONA A CONTINUACION.

LAS OBLIGACIONES DE LAS COMPAÑIAS ASEGURADORAS PARA CON EL ASEGURADO NO SON SOLIDARIAS Y SE LIMITAN AL PORCENTAJE RESPECTIVO.

COMPAÑIA	% PART.	VLR. ASEGURADO	PRIMA ($ Pesos)
COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.	25.00	24,375,910,600.50	714,894,896.51
ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.	25.00	24,375,910,600.50	714,894,896.51
CHUBB SEGUROS COLOMBIA S.A.	25.00	24,375,910,600.50	714,894,896.51
SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.	25.00	24,375,910,600.50	714,894,896.51
TOTAL	100.00	97,503,642,402.00	2,859,579,586.03

LA ADMINISTRACIÒN Y ATENCION DE LA POLIZA CORRESPONDE A LA COMPAÑÌA MUNDIAL DE SEGUROS S.A., LA CUAL RECIBIRA DEL TOMADOR LA PRIMA TOTAL PARA DISTRIBUIRLA ENTRE LAS COMPAÑIAS COASEGURADORAS EN LAS PROPORCIONES INDICADAS ANTERIORMENTE.

EN LOS SINIESTROS, LA COMPAÑÌA MUNDIAL DE SEGUROS S.A., PAGARA UNICAMENTE LA PARTICIPACION PORCENTUAL SEÑALADA ANTERIORMENTE Y ADEMÀS, UNA VEZ RECIBIDA LA PARTICIPACION CORRESPONDIENTE DE LAS OTRAS COMPAÑIAS, LA ENTREGARA AL ASEGURADO, SIN QUE EN NINGUN MOMENTO SE HAGA RESPONSABLE POR UN PORCENTAJE MAYOR AL DE SU PARTICIPACION.

SE FIRMA LA PRESENTE CLAUSULA EN BOGOTA D.C. A LOS 19 DIAS DEL MES DE MAYO DE 2021.
CLAUSULA QUE FORMA PARTE INTEGRATE DE LA POLIZA NB-100163629 CERTIFICADO 71021310.

Firma Autorizada - Compañía Mundial de Seguros S.A.

ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.
FIRMA AUTORIZADA

CHUBB SEGUROS COLOMBIA S.A.
FIRMA AUTORIZADA

SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.
FIRMA AUTORIZADA

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EN FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES (DECRETO 1082 DE 2015)

1. RIESGOS AMPAROS

LA ASEGURADORA OTORGA A LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA HASTA EL MONTO DEL VALOR ASEGURADO, LOS AMPAROS MENCIONADOS EN LA CARATULA DE LA PRESENTE PÓLIZA.

LOS AMPAROS DE LA PÓLIZA SERÁN INDEPENDIENTES UNOS DE OTROS RESPECTO DE SUS RIESGOS Y DE SUS VALORES ASEGURADOS. LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA NO PODRÁ RECLAMAR O TOMAR EL VALOR DE UN AMPARO PARA CUBRIR O INDEMNIZAR EL VALOR DE OTROS. ESTOS NO SON ACUMULABLES Y SON EXCLUYENTES ENTRE SI, SEGÚN LAS DEFINICIONES Y ALCANCE QUE A CONTINUACIÓN SE ESTIPULAN:

1.1 AMPARO DE SERIEDAD DE LA OFERTA

LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA CUBRE LA SANCIÓN DERIVADA DEL INCUMPLIMIENTO DE LA OFERTA, EN LOS SIGUIENTES EVENTOS:

1.1.1 LA NO AMPLIACIÓN DE LA VIGENCIA DE LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA CUANDO EL PLAZO PARA LA ADJUDICACIÓN O PARA SUSCRIBIR EL CONTRATO ES PRORROGADO, SIEMPRE QUE TAL PRÓRROGA SEA INFERIOR A TRES (3) MESES.

1.1.2 EL RETIRO DE LA OFERTA DESPUÉS DE VENCIDO EL PLAZO FIJADO PARA LA PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS.

1.1.3 LA NO SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO SIN JUSTA CAUSA POR PARTE DEL ADJUDICATARIO.

1.1.4 LA FALTA DE OTORGAMIENTO POR PARTE DEL PROPONENTE SELECCIONADO DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

1.2 AMPARO DE BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO.

ESTE AMPARO CUBRE LOS PERJUICIOS SUFRIDOS POR LA ENTIDAD ESTATAL CON OCASIÓN DE:
(I) LA NO INVERSIÓN DEL ANTICIPO;
(II) EL USO INDEBIDO DEL ANTICIPO; Y
(III) LA APROPIACIÓN INDEBIDA DE LOS RECURSOS RECIBIDOS EN CALIDAD DE ANTICIPO.

1.3 AMPARO DE DEVOLUCIÓN DE PAGO ANTICIPADO

ESTE AMPARO CUBRE LOS PERJUICIOS SUFRIDOS POR LA ENTIDAD ESTATAL POR LA NO DEVOLUCIÓN TOTAL O PARCIAL DEL DINERO ENTREGADO AL CONTRATISTA A TÍTULO DE PAGO ANTICIPADO, CUANDO A ELLO HUBIERE LUGAR.

06/04/2021 -1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I
06/04/2021-1317-NT-P-05-NTPSUS2R00000060

1.4 AMPARO DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

ESTE AMPARO CUBRE A LA ENTIDAD ESTATAL DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DE: (A) EL INCUMPLIMIENTO TOTAL O PARCIAL DEL CONTRATO, CUANDO EL INCUMPLIMIENTO ES IMPUTABLE AL CONTRATISTA; (B) EL CUMPLIMIENTO TARDÍO O DEFECTUOSO DEL CONTRATO, CUANDO EL INCUMPLIMIENTO ES IMPUTABLE AL CONTRATISTA; (C) LOS DAÑOS IMPUTABLES AL CONTRATISTA POR ENTREGAS PARCIALES DE LA OBRA, CUANDO EL CONTRATO NO PREVÉ ENTREGAS PARCIALES; Y (D) EL PAGO DEL VALOR DE LAS MULTAS Y DE LA CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA.

1.5 AMPARO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES

ESTE AMPARO DEBE CUBRIR A LA ENTIDAD ESTATAL DE LOS PERJUICIOS OCASIONADOS POR EL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES LABORALES DEL CONTRATISTA DERIVADAS DE LA CONTRATACIÓN DEL PERSONAL UTILIZADO EN EL TERRITORIO NACIONAL PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO AMPARADO.

LA ENTIDAD ESTATAL NO DEBE EXIGIR UNA GARANTÍA PARA CUBRIR ESTE RIESGO EN LOS CONTRATOS QUE SE EJECUTEN FUERA DEL TERRITORIO NACIONAL CON PERSONAL CONTRATADO BAJO UN RÉGIMEN JURÍDICO DISTINTO AL COLOMBIANO.

1.6 AMPARO DE ESTABILIDAD Y CALIDAD DE OBRA.

ESTE AMPARO CUBRE A LA ENTIDAD ESTATAL DE LOS PERJUICIOS OCASIONADOS POR CUALQUIER TIPO DE DAÑO O DETERIORO, IMPUTABLE AL CONTRATISTA, SUFRIDO POR LA OBRA ENTREGADA A SATISFACCIÓN.

1.7 AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO.

ESTE AMPARO CUBRE A LA ENTIDAD ESTATAL POR LOS PERJUICIOS DERIVADOS DE LA DEFICIENTE CALIDAD DEL SERVICIO PRESTADO

1.8 AMPARO DE CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES

ESTE AMPARO CUBRE LA CALIDAD Y EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES QUE RECIBE LA ENTIDAD ESTATAL EN CUMPLIMIENTO DE UN CONTRATO.

1.9 RESPONSABILIDAD FISCAL

EN VIRTUD DE LO SEÑALADO EN EL ARTICULO 44 DE LA LEY 610 DE 2000, LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO CUBRIRÁ LOS PERJUICIOS CAUSADOS A LA ENTIDAD ESTATAL ASEGURADA COMO CONSECUENCIA DE LA CONDUCTA DOLOSA O CULPOSA, O DE LA RESPONSABILIDAD IMPUTABLE AL CONTRATISTA GARANTIZADO, DERIVADOS DE UN PROCESO DE RESPONSABILIDAD FISCAL, SIEMPRE Y CUANDO ESOS PERJUICIOS DERIVEN DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES SURGIDAS DEL CONTRATO AMPARADO POR LA GARANTÍA.

seguros mundial® tu compañía siempre

2. EXCLUSIONES

LOS AMPAROS PREVISTOS EN LA PRESENTE PÓLIZA NO OPERARAN EN LOS CASOS SIGUIENTES:

2.1 CAUSA EXTRAÑA, ESTO ES LA FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO, EL HECHO DE UN TERCERO O LA CULPA EXCLUSIVA DE LA VICTIMA).
2.2 DAÑOS CAUSADOS POR EL CONTRATISTA A LOS BIENES DE LA ENTIDAD NO DESTINADOS AL CONTRATO.
2.3 USO INDEBIDO O INADECUADO O LA FALTA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO AL QUE ESTE OBLIGADA LA ENTIDAD ESTATAL.
2.4 EL DETERIORO NORMAL QUE SUFRAN LOS BIENES ENTREGADOS CON OCASIÓN DEL CONTRATO GARANTIZADO, COMO CONSECUENCIA DEL TRANSCURSO DEL TIEMPO.

3. SUMA ASEGURADA

LA SUMA ASEGURADA DETERMINADA PARA CADA AMPARO EN LA CARATULA DE ESTA PÓLIZA, DELIMITA LA RESPONSABILIDAD MÁXIMA DE LA COMPAÑÍA EN CASO DE SINIESTRO.

4. VIGENCIA

LA VIGENCIA DE LOS AMPAROS OTORGADOS POR LA PRESENTE PÓLIZA, SE HARÁ CONSTAR EN LA CARATULA O EN SUS ANEXOS. EN LOS CONTRATOS DE QUE TRATA EL ARTÍCULO 2.2.1.2.3.1.3 DEL DECRETO 1082 DE 2015, EL GARANTE TIENE LA FACULTAD LEGAL DE DECIDIR NO GARANTIZAR LA ETAPA SIGUIENTE, CASO EN EL CUAL DEBE INFORMAR SU DECISIÓN POR ESCRITO A LA ENTIDAD ESTATAL GARANTIZADA SEIS (6) MESES ANTES DEL VENCIMIENTO DEL PLAZO DE LA GARANTÍA. ESTE AVISO NO AFECTA LA GARANTÍA DE LA ETAPA CONTRACTUAL O PERÍODO CONTRACTUAL EN EJECUCIÓN. SI EL GARANTE NO DA EL AVISO CON LA ANTICIPACIÓN MENCIONADA Y EL CONTRATISTA NO OBTIENE UNA NUEVA GARANTÍA, QUEDA OBLIGADO A GARANTIZAR LA ETAPA DEL CONTRATO O EL PERÍODO CONTRACTUAL SUBSIGUIENTE.

5. EFECTIVIDAD DE LA GARANTÍA

DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 1077 EN CONCORDANCIA CON EL ARTÍCULO 1080 DEL CÓDIGO DE COMERCIO LA ENTIDAD ESTATAL ASEGURADA DEBERÁ DEMOSTRAR LA OCURRENCIA DEL SINIESTRO Y ACREDITAR LA CUANTÍA DE LA PERDIDA PREVIO AGOTAMIENTO DEL DERECHO DE DEFENSA DEL CONTRATISTA Y DEL GARANTE, DE LA SIGUIENTE FORMA:

5.1 EN CASO DE CADUCIDAD, UNA VEZ AGOTADO EL DEBIDO PROCESO Y GARANTIZADOS LOS DERECHOS DE DEFENSA Y CONTRADICCIÓN DEL CONTRATISTA Y DE SU GARANTE DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 86 DE LA LEY 1474 DE 2011, POR MEDIO DEL ACTO ADMINISTRATIVO EN EL CUAL LA ENTIDAD ESTATAL DECLARE LA CADUCIDAD DEL CONTRATO Y ORDENE EL PAGO AL CONTRATISTA Y AL GARANTE, BIEN SEA DE LA CLÁUSULA PENAL O DE LOS PERJUICIOS QUE HA CUANTIFICADO. EL ACTO ADMINISTRATIVO DE CADUCIDAD CONSTITUYE EL SINIESTRO.

seguros mundial® tu compañía siempre

5.2 EN CASO DE APLICACIÓN DE MULTAS, UNA VEZ AGOTADO EL DEBIDO PROCESO Y GARANTIZADOS LOS DERECHOS DE DEFENSA Y CONTRADICCIÓN DEL CONTRATISTA Y DE SU GARANTE DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 86 DE LA LEY 1474 DE 2011, POR MEDIO DEL ACTO ADMINISTRATIVO EN EL CUAL LA ENTIDAD ESTATAL IMPONE MULTAS, DEBE ORDENAR EL PAGO AL CONTRATISTA Y AL GARANTE. EL ACTO ADMINISTRATIVO CORRESPONDIENTE CONSTITUYE EL SINIESTRO.

5.3 EN LOS DEMÁS CASOS DE INCUMPLIMIENTO, UNA VEZ AGOTADO EL DEBIDO PROCESO Y GARANTIZADOS LOS DERECHOS DE DEFENSA Y CONTRADICCIÓN DEL CONTRATISTA Y DE SU GARANTE DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTÍCULO 86 DE LA LEY 1474 DE 2011, POR MEDIO DEL ACTO ADMINISTRATIVO EN EL CUAL LA ENTIDAD ESTATAL DECLARE EL INCUMPLIMIENTO, PUEDE HACER EFECTIVA LA CLÁUSULA PENAL, SI ESTÁ PACTADA EN EL CONTRATO, Y ORDENAR SU PAGO AL CONTRATISTA Y AL GARANTE. EL ACTO ADMINISTRATIVO CORRESPONDIENTE ES LA RECLAMACIÓN PARA LA COMPAÑÍA DE SEGUROS.

6. PROCEDIMIENTO PARA LA IMPOSICIÓN DE MULTAS, SANCIONES Y DECLARATORIAS DE INCUMPLIMIENTO.

LAS ENTIDADES SOMETIDAS AL ESTATUTO GENERAL DE CONTRATACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA PODRÁN DECLARAR EL INCUMPLIMIENTO, CUANTIFICANDO LOS PERJUICIOS DEL MISMO, IMPONER LAS MULTAS Y SANCIONES PACTADAS EN EL CONTRATO, Y HACER EFECTIVA LA CLÁUSULA PENAL. PARA TAL EFECTO OBSERVARAN EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO:

A) EVIDENCIADO UN POSIBLE INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A CARGO DEL CONTRATISTA, LA ENTIDAD PÚBLICA LO CITARA A AUDIENCIA PARA DEBATIR LO OCURRIDO. EN LA CITACIÓN, HARÁ MENCIÓN EXPRESA Y DETALLADA DE LOS HECHOS QUE LA SOPORTAN, ACOMPAÑANDO EL INFORME DE INTERVENTORÍA O DE SUPERVISIÓN EN EL QUE SE SUSTENTE LA ACTUACIÓN Y ENUNCIARA LAS NORMAS O CLAUSULAS POSIBLEMENTE VIOLADAS Y LAS CONSECUENCIAS QUE PODRÍAN DERIVARSE PARA EL CONTRATISTA EN DESARROLLO DE LA ACTUACIÓN. EN LA MISMA SE ESTABLECERÁ EL LUGAR, FECHA Y HORA PARA LA REALIZACIÓN DE LA AUDIENCIA, LA QUE PODRÁ TENER LUGAR A LA MAYOR BREVEDAD POSIBLE, ATENDIDA LA NATURALEZA DEL CONTRATO Y LA PERIODICIDAD ESTABLECIDA PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES. EN EL EVENTO EN QUE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO CONSISTA EN PÓLIZA DE SEGUROS, EL GARANTE SERÁ CITADO DE LA MISMA MANERA;

B) EN DESARROLLO DE LA AUDIENCIA, EL JEFE DE LA ENTIDAD O SU DELEGADO, PRESENTARÁ LAS CIRCUNSTANCIAS DE HECHO QUE MOTIVAN LA ACTUACIÓN, ENUNCIARÁ LAS POSIBLES NORMAS O CLÁUSULAS POSIBLEMENTE VIOLADAS Y LAS CONSECUENCIAS QUE PODRÍAN DERIVARSE PARA EL CONTRATISTA EN DESARROLLO DE LA ACTUACIÓN. ACTO SEGUIDO SE CONCEDERÁ EL USO DE LA PALABRA AL REPRESENTANTE LEGAL DEL CONTRATISTA O A QUIEN LO REPRESENTE, Y AL GARANTE, PARA QUE PRESENTEN SUS DESCARGOS, EN DESARROLLO DE LO CUAL PODRÁ RENDIR LAS EXPLICACIONES DEL CASO, APORTAR PRUEBAS Y CONTROVERTIR LAS PRESENTADAS POR LA ENTIDAD;

C) HECHO LO PRECEDENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN MOTIVADA EN LA QUE SE CONSIGNE LO OCURRIDO EN DESARROLLO DE LA AUDIENCIA Y LA CUAL SE ENTENDERÁ NOTIFICADA EN DICHO

06/04/2021 -1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I
06/04/2021-1317-NT-P-05-NTPSUS2R00000060

ACTO PÚBLICO, LA ENTIDAD PROCEDERÁ A DECIDIR SOBRE LA IMPOSICIÓN O NO DE LA MULTA, SANCIÓN O DECLARATORIA DE INCUMPLIMIENTO. CONTRA LA DECISIÓN ASÍ PROFERIDA SÓLO PROCEDE EL RECURSO DE REPOSICIÓN QUE SE INTERPONDRÁ, SUSTENTARÁ Y DECIDIRÁ EN LA MISMA AUDIENCIA. LA DECISIÓN SOBRE EL RECURSO SE ENTENDERÁ NOTIFICADA EN LA MISMA AUDIENCIA;

D) EN CUALQUIER MOMENTO DEL DESARROLLO DE LA AUDIENCIA, EL JEFE DE LA ENTIDAD O SU DELEGADO, PODRÁ SUSPENDER LA AUDIENCIA CUANDO DE OFICIO O A PETICIÓN DE PARTE, ELLO RESULTE EN SU CRITERIO NECESARIO PARA ALLEGAR O PRACTICAR PRUEBAS QUE ESTIME CONDUCENTES Y PERTINENTES, O CUANDO POR CUALQUIER OTRA RAZÓN DEBIDAMENTE SUSTENTADA, ELLO RESULTE NECESARIO PARA EL CORRECTO DESARROLLO DE LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA. EN TODO CASO, AL ADOPTAR LA DECISIÓN, SE SEÑALARÁ FECHA Y HORA PARA REANUDAR LA AUDIENCIA. LA ENTIDAD PODRÁ DAR POR TERMINADO EL PROCEDIMIENTO EN CUALQUIER MOMENTO, SI POR ALGÚN MEDIO TIENE CONOCIMIENTO DE LA CESACIÓN DE SITUACIÓN DE INCUMPLIMIENTO.

7. COMPENSACIÓN

SI LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA AL MOMENTO DE TENER CONOCIMIENTO DEL INCUMPLIMIENTO, O CON POSTERIORIDAD A ESTE O DEL RESULTADO DE LA LIQUIDACIÓN, FUERE DEUDORA DEL CONTRATISTA GARANTIZADO POR CUALQUIER CONCEPTO, SE APLICARA LA COMPENSACIÓN Y LA INDEMNIZACIÓN SE DISMINUIRÁ EN EL MONTO DE LAS ACREENCIAS, SEGÚN LA LEY, DE CONFORMIDAD CON LO SEÑALADO EN LOS ARTÍCULOS 1417 Y SS. DEL CÓDIGO CIVIL. IGUALMENTE DISMINUIRÁ EL VALOR DE LA INDEMNIZACIÓN, EL CORRESPONDIENTE A LOS BIENES QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA HAYA OBTENIDO DEL CONTRATISTA GARANTIZADO JUDICIAL O EXTRAJUDICIALMENTE, EN EJERCICIO DE LAS ACCIONES DERIVADAS DEL CONTRATO CUYO CUMPLIMIENTO SE GARANTIZA POR LA PRESENTE PÓLIZA.

8. PAGO DEL SINIESTRO.

LA ASEGURADORA PAGARA EL VALOR DEL SINIESTRO, ASÍ:

8.1 PARA EL CASO PREVISTO EN EL NUMERAL 5.1, DENTRO DEL MES SIGUIENTE A LA COMUNICACIÓN ESCRITA QUE CON TAL FIN HAGA LA ENTIDAD CONTRATANTE PARA RECLAMAR EL PAGO, ACOMPAÑADA DE UNA COPIA AUTENTICA DEL ACTO ADMINISTRATIVO CORRESPONDIENTE EJECUTORIADO Y DEL ACTA DE LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO O DE LA RESOLUCIÓN EJECUTORIADA QUE ACOJA LA LIQUIDACIÓN UNILATERAL.

8.2 PARA EL CASO DEL NUMERAL 5.2, DENTRO DEL MES SIGUIENTE A LA COMUNICACIÓN ESCRITA QUE HAGA LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE, ACOMPAÑADA DE LA COPIA AUTENTICA DEL ACTO ADMINISTRATIVO CORRESPONDIENTE EJECUTORIADO, JUNTO CON LA CONSTANCIA DE LA ENTIDAD ESTATAL DE LA NO EXISTENCIA DE SALDOS A FAVOR DEL CONTRATISTA RESPECTO DE LOS CUALES SE PUEDA APLICAR LA COMPENSACIÓN DE QUE TRATA LA CONDICIÓN SEXTA DE ESTE CLAUSULADO, O EN LA QUE CONSTE LA DISMINUCIÓN EN EL VALOR A INDEMNIZAR EN VIRTUD DE LA COMPENSACIÓN.

seguros mundial® tu compañía siempre

8.3 PARA EL CASO PRESENTADO EN EL NUMERAL 5.3, DENTRO DEL MES SIGUIENTE A LA COMUNICACIÓN ESCRITA QUE CON TAL FIN HAGA LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE, ACOMPAÑADA DE UNA COPIA AUTENTICA DEL ACTO ADMINISTRATIVO QUE CONSTITUYA LA OCURRENCIA DEL SINIESTRO, JUNTO CON LA CONSTANCIA DE LA ENTIDAD ESTATAL DE LA NO EXISTENCIA DE SALDOS AL FAVOR DEL CONTRATISTA RESPECTO DE LOS CUALES SE PUEDA APLICAR LA COMPENSACIÓN DE QUE TRATA LA CONDICIÓN SEXTA DE ESTE CLAUSULADO O EN LA QUE CONSTE LA DISMINUCIÓN EN EL VALOR A INDEMNIZAR EN VIRTUD DE LA COMPENSACIÓN.

PARÁGRAFO. – DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 1110 DEL CÓDIGO DE COMERCIO LA ASEGURADORA PODRÁ OPTAR POR CUMPLIR SU PRESTACIÓN MEDIANTE EL PAGO DE LA INDEMNIZACIÓN, O CONTINUANDO CON LA EJECUCIÓN DE LA OBLIGACIÓN GARANTIZADA, PARA ESTE ÚLTIMO EVENTO SE REQUIERE LA ACEPTACIÓN DE LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA.

LA DECLARATORIA DE CADUCIDAD NO IMPEDIRÁ QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA TOME POSESIÓN DE LA OBRA O CONTINÚE INMEDIATAMENTE LA EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRATADO, BIEN SEA A TRAVÉS DEL GARANTE O DE OTRO CONTRATISTA.

EN EL EVENTO QUE POR INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATISTA GARANTIZADO LA ASEGURADORA RESOLVIERA CONTINUAR, COMO CESIONARIO O A FAVOR DE QUIEN DETERMINE ESTA, CON LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO Y LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA ESTUVIESE DE ACUERDO CON ELLO, EL CONTRATISTA GARANTIZADO ACEPTA DESDE AHORA LA CESIÓN DEL CONTRATO A FAVOR DE LA ASEGURADORA. EN TAL EVENTO LA ASEGURADORA PRESENTARÁ GARANTÍAS.

9. CERTIFICADOS DE MODIFICACIÓN

PARA LOS CASOS EN QUE LA SUMA ASEGURADA SEA AUMENTADA O DISMINUIDA Y PARA AQUELLOS EN LOS CUALES LAS ESTIPULACIONES DEL CONTRATO ORIGINAL SEAN MODIFICADAS, LA ASEGURADORA A SOLICITUD DEL CONTRATISTA GARANTIZADO EXPEDIRÁ UN CERTIFICADO O ANEXO DE MODIFICACIÓN DEL SEGURO, EN DONDE EXPRESE SU CONOCIMIENTO AL RESPECTO DE LAS MODIFICACIONES ACORDADAS ENTRE EL CONTRATISTA GARANTIZADO Y LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE ASEGURADA.

10. SUBROGACIÓN

EN VIRTUD DEL PAGO DE LA INDEMNIZACIÓN, DE ACUERDO CON EL ARTICULO 1096 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, EN CONCORDANCIA CON EL ARTÍCULO 203 DEL DECRETO 663 DE 1993 ESTATUTO ORGÁNICO DEL SISTEMA FINANCIERO, LA ASEGURADORA SE SUBROGA HASTA CONCURRENCIA DE SU IMPORTE, EN TODOS LOS DERECHOS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE TENGA CONTRA EL CONTRATISTA GARANTIZADO.

11. NO EXPIRACIÓN POR FALTA DE PAGO DE PRIMA E IRREVOCABILIDAD

LA PRESENTE PÓLIZA NO EXPIRARA POR FALTA DE PAGO DE LA PRIMA NI POR REVOCACIÓN UNILATERAL.

06/04/2021 -1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I
06/04/2021-1317-NT-P-05-NTPSUS2R00000060

12. NATURALEZA DEL SEGURO

LA GARANTÍA OTORGADA POR ESTA PÓLIZA O SUS CERTIFICADOS DE MODIFICACIÓN, NO ES SOLIDARIA, NI INCONDICIONAL Y SU EXIGENCIA ESTÁ SUPEDITADA A LA OCURRENCIA DEL SINIESTRO Y SU CUANTIFICACIÓN.

13. NOTIFICACIONES Y RECURSOS

LA ENTIDAD CONTRATANTE DEBERÁ NOTIFICAR A LA ASEGURADORA LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS ATINENTES A LA EFECTIVIDAD DE LA PÓLIZA, PREVIO AGOTAMIENTO DEL DERECHO DE DEFENSA DEL CONTRATISTA GARANTIZADO Y EL GARANTE.

14. COEXISTENCIA DE SEGUROS

EN CASO DE EXISTIR, AL MOMENTO DE SINIESTRO, OTRO SEGURO DE CUMPLIMIENTO CON RELACIÓN AL MISMO CONTRATO, EL IMPORTE DE LA INDEMNIZACIÓN A QUE HAY LUGAR, SE DISTRIBUIRÁ ENTRO LOS ASEGURADORES EN PROPORCIÓN A LAS CUANTÍAS DE SUS RESPECTIVOS SEGUROS

15. COASEGURO

EN CASO DE EXISTIR COASEGURO AL QUE SE REFIERE EL ARTÍCULO 1095 DE CÓDIGO DE COMERCIO, EL IMPORTE DE LA INDEMNIZACIÓN A QUE HAYA LUGAR SE DISTRIBUIRÁ ENTRE LOS ASEGURADORES EN PROPORCIÓN DE LAS CUANTÍAS DE SUS RESPECTIVOS SEGUROS, SIN QUE EXISTA SOLIDARIDAD ENTRE LAS ASEGURADORAS PARTICIPANTES, Y SIN EXCEDER DE LA SUMA ASEGURADA BAJO EL CONTRATO DE SEGURO.

16. PRESCRIPCIÓN

LA PRESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES DERIVADAS DEL PRESENTE CONTRATO SE REGIRÁ POR LAS NORMAS DEL CÓDIGO DE COMERCIO SOBRE CONTRATO DE SEGURO.

17. DOMICILIO

SIN PERJUICIO DE LAS DISPOSICIONES PROCESALES, PARA LOS EFECTOS RELACIONADOS EN EL PRESENTE CONTRATO SE FIJA COMO DOMICILIO DE LAS PARTES LA CIUDAD DE BOGOTÁ EN LA REPÚBLICA DE COLOMBIA EN FE DE LO ANTERIOR, SE FIRMA A LOS _____DÍAS DEL MES DE_____ DE 20____

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.	Firmado digitalmente por Menzel Rafael Amin Avendaño Fecha: 2021.05.19 20:16:00 -05'00' **EL TOMADOR/ASEGURADO**

seguros mundial® tu compañía siempre

seguros mundial®
tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA REGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

Digitally signed by COMPANIA MUNDIAL DE SEGUROS S A
Date: 2021.12.27 17:51:45 -05:00

Código de Seguridad: xZnZNW6RFwZBg7QiSNRyhw==

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N 6B - 24 PISOS 1,2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSIÓN CLAUSULADO 06-04-2021-1317-P-05-PPSUS2R000000059-D001

No. PÓLIZA	NB-100163629	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	71169072	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	27/12/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	13/05/2021	24:00 Horas Del	31/12/2030		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	No. DOC. IDENTIDAD	901.474.028-8
DIRECCIÓN	CR 2 11 41 EDIFICIO GRUPO AREA PISO 22 BOCAGRANDE	TELÉFONO	6939255
ASEGURADO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	No. DOC. IDENTIDAD	800.215.807-2
DIRECCIÓN	CALLE 25 G NO. 73 B 90 CENTRO EMPRESARIAL CENTRAL POINT	TELÉFONO	8755544
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	No. DOC. IDENTIDAD	800.215.807-2
DIRECCIÓN	CALLE 25 G NO. 73 B 90 CENTRO EMPRESARIAL CENTRAL POINT	TELÉFONO	8755544

OBJETO DE CONTRATO

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO Y SEGUN COMUNICACION DE LA ENTIDAD CONTRATANTE DE FECHA 22 DE DICIEMBRE DEL 2021 SE INCLUYE EL AMPARO DE BUEN MANEJO DEL ANTICIPO POR VALOR DE $ 20.859.840.972

POR MEDIO DEL ANEXO Y SEGUN ADICION N°1 SE AJUSTA EL VALOR DEL CONTRATO

ES DE ACLARAR QUE DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL PARAGRAFO TERCERO, DE LA CLAUSULA DECIMA OCTAVA- GARANTIA UNICA DEL CONTRATO, EL CONTRATISTA DEBERÁ AJUSTAR LA GARANTÍA ÚNICA Y SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL, MODIFICANDO LAS VIGENCIAS EN CUANTO A SU VENCIMIENTO, SIN MODIFICAR LA FECHA DE INICIO DE LOS AMPAROS.

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS SE MANTIENEN VIGENTES.

NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
CUMPLIMIENTO	00:00 Horas Del 22/12/2021	24:00 Horas Del 31/12/2025	18.194.777.209,00	48.473.369,14
PRESTACIONES SOCIALES	00:00 Horas Del 22/12/2021	24:00 Horas Del 31/12/2028	36.389.554.418,00	107.177.806,76
ESTABILIDAD DE LA OBRA	00:00 Horas Del 31/12/2025	24:00 Horas Del 31/12/2030	54.584.331.627,00	180.637.493,97
CALIDAD DEL SERVICIO	00:00 Horas Del 31/12/2025	24:00 Horas Del 31/12/2030	370.883.730,00	0,00
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	00:00 Horas Del 22/12/2021	24:00 Horas Del 31/12/2025	20.859.840.972,00	484.733.691,43
		TOTAL ASEGURADO	$ 129.599.387.956,00	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
DELIMA MARSH S.A. LOS CORREDORES DE SEGURO	CORREDOR	90,00
DIANA PATRICIA BURGOS FADUL	AGENTES	10,00

DISTRIBUCIÓN COASEGURO

COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN
ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.	CEDIDO			25
CHUBB SEGUROS COLOMBIA S.A.	CEDIDO			25

PRIMA BRUTA	$	821.022.361,30
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	821.022.361,30
GASTOS EXP.	$	0,00
IVA	$	155.994.248,65
TOTAL A PAGAR	$	977.016.609,95

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 27/12/2021

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

CONSULTA LA AUTENTICIDAD DE ESTA PÓLIZA INGRESANDO A PRODUCTOS.MUNDIALSEGUROS.COM.CO DIGITA EL CÓDIGO DE SEGURIDAD QUE ENCUENTRAS EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTE DOCUMENTO Y VIVE LA EXPERIENCIA DE ESTAR ASEGURADO CON EL RESPALDO DE SEGUROS MUNDIAL. TAMBIÉN PUEDES LLAMAR A LA LINEA NACIONAL 01 8000 111 935 - 327 47 12/13

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA. DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**
EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial Seguro S.A.

Firmado digitalmente por Menzel Rafael Amin Avendaño
Fecha: 2021.12.28 10:18:31 -05'00'

TOMADOR

Lineas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando reponsablemente.
Protege el medio ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CAMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PLSA - AFF

HOJA No.

seguros mundial®
tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA REGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

Código de Seguridad: xZnZNW6RFwZBg7QiSNRyhw==

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N 6B - 24 PISOS 1,2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSIÓN CLAUSULADO 06-04-2021-1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I

No. PÓLIZA	NB-100163629	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	71169872	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	27/12/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	13/05/2021	24:00 Horas Del	31/12/2030		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	No. DOC. IDENTIDAD	901.474.028-8
DIRECCIÓN	CR 2 11 41 EDIFICIO GRUPO AREA PISO 22 BOCAGRANDE	TELÉFONO	6939255
ASEGURADO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	No. DOC. IDENTIDAD	800.215.807-2
DIRECCIÓN	CALLE 25 G NO. 73 B 90 CENTRO EMPRESARIAL CENTRAL POINT	TELÉFONO	8755544
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	No. DOC. IDENTIDAD	800.215.807-2
DIRECCIÓN	CALLE 25 G NO. 73 B 90 CENTRO EMPRESARIAL CENTRAL POINT	TELÉFONO	8755544

OBJETO DE CONTRATO

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO Y SEGUN COMUNICACION DE LA ENTIDAD CONTRATANTE DE FECHA 22 DE DICIEMBRE DEL 2021 SE INCLUYE EL AMPARO DE BUEN MANEJO DEL ANTICIPO POR VALOR DE $ 20.059.840.972

POR MEDIO DEL ANEXO Y SEGUN ADICION N°1 SE AJUSTA EL VALOR DEL CONTRATO

ES DE ACLARAR QUE DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL PARAGRAFO TERCERO, DE LA CLAUSULA DECIMA OCTAVA- GARANTIA UNICA DEL CONTRATO, EL CONTRATISTA DEBERÁ AJUSTAR LA GARANTÍA ÚNICA Y SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL, MODIFICANDO LAS VIGENCIAS EN CUANTO A SU VENCIMIENTO, SIN MODIFICAR LA FECHA DE INICIO DE LOS AMPAROS.

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS SE MANTIENEN VIGENTES.

NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
CUMPLIMIENTO	00:00 Horas Del 22/12/2021	24:00 Horas Del 31/12/2025	18.194.777.209,00	48.473.369,14
PRESTACIONES SOCIALES	00:00 Horas Del 22/12/2021	24:00 Horas Del 31/12/2028	36.389.554.418,00	107.177.806,76
ESTABILIDAD DE LA OBRA	00:00 Horas Del 31/12/2025	24:00 Horas Del 31/12/2030	54.584.331.627,00	180.637.493,97
CALIDAD DEL SERVICIO	00:00 Horas Del 31/12/2025	24:00 Horas Del 31/12/2030	370.883.730,00	0,00
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	00:00 Horas Del 22/12/2021	24:00 Horas Del 31/12/2025	20.059.840.972,00	484.733.691,43
		TOTAL ASEGURADO	$ 129.599.387.956,00	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
DELIMA MARSH S.A. LOS CORREDORES DE SEGURO	CORREDOR	90,00
DIANA PATRICIA BURGOS FADUL	AGENTES	10,00

DISTRIBUCIÓN COASEGURO

COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN
ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.	CEDIDO			25
CHUBB SEGUROS COLOMBIA S.A.	CEDIDO			25

PRIMA BRUTA	$	821.022.361,30
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	821.022.361,30
GASTOS EXP.	$	0,00
IVA	$	155.994.248,65
TOTAL A PAGAR	$	977.016.609,95

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 27/12/2021

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

CONSULTA LA AUTENTICIDAD DE ESTA PÓLIZA INGRESANDO A PRODUCTOS.MUNDIALSEGUROS.COM.CO DIGITA EL CÓDIGO DE SEGURIDAD QUE ENCUENTRAS EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTE DOCUMENTO Y VIVE LA EXPERIENCIA DE ESTAR ASEGURADO CON EL RESPALDO DE SEGUROS MUNDIAL. TAMBIÉN PUEDES LLAMAR A LA LINEA NACIONAL 01 8000 111 935 - 327 47 12/13

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA. DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**
EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Angela Patricia Munar Martinez - CC. 52.646.070
Firma Autorizada - Compañía Mundial Seguro S.A.

Firmado digitalmente por Menzel Rafael Amin Avendaño
Fecha: 2021.12.28 10:18:48 -05'00'

TOMADOR

Lineas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando reponsablemente.
Protege el medio ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

HOJA No.

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSION CLAUSULADO 06-04-2021-1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I

No. PÓLIZA	NB-100163629	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	71169072	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	27/12/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	13/05/2021	24:00 Horas Del	31/12/2030		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO No. 978-2021, CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN - SOCHA - SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA -VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 4.

TOMADOR: CONSORCIO VÍAS NACIONALES NIT. 901.474.028-8 INTEGRADO POR
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S. NIT. 830.094.920-5, PARTICIPACION 90%.
CICON S.A.S. NIT. 890.403.235-3, PARTICIPACION 5%
CONSTRUCTORA EMMA LTDA. NIT. 806.014.108-1, PARTICIPACION 5%.

ASEGURADO: INSTITUTO NACIONAL DE VIAS identificada con NIT 800.215.807-2

NOTAS:

1. LA VIGENCIA DEL AMPARO DE ESTABILIDAD DE LA OBRA ES DE CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA.

2. LA VIGENCIA DEL AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO HACE REFERENCIA A LA CALIDAD DE LA REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACIÓN DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL. LA VIGENCIA DEL AMPARO ES DE CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE LA REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O AJUSTES DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS.

3. ACLARAMOS DENOMINACION DE LOS AMPAROS DE LA PRESENTE POLIZA:

* CUMPLIMIENTO HACE REFERENCIA A CUMPLIMIENTO GENERAL.
* PRESTACIONES SOCIALES HACE REFERENCIA A PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES.
* ESTABILIDAD DE LA OBRA HACE REFERENCIA A ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LAS OBRAS
* CALIDAD DEL SERVICIO HACE REFERENCIA A CALIDAD DE LA REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O AJUSTES DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.

Afiliados
CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA
PASA APF Asociación Panamericana de Afianzadores Panamerican Surety Association

LA COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

CERTIFICA:

Que la garantía de Cumplimiento contenida en la póliza **NB-100163629** y endoso, **4** cuyo afianzado es: **CONSORCIO VÍAS NACIONALES** Asegurado o Beneficiario: **INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS / INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS** , expedida por la Compañía en **27/12/2021**, no expirará por falta de pago de la prima de la póliza o de los certificados o anexos que se expidan con fundamento en ella o por revocación unilateral por parte del Tomador o de la Compañía.

BOGOTA a los **27** días del mes **DICIEMBRE** del año **2021.**

Firma Autorizada - Compañia Mundial de Seguros S.A.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®
tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA REGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

Digitally signed by COMPANIA MUNDIAL DE SEGUROS S A
Date: 2021.12.27 17:52:32 -05:00

Código de Seguridad: opefrohBBC53yzUy9LBBHQ==

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N 6B - 24 PISOS 1,2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 20-10-2016-1317-P-66-PPSUS2R000000048

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	71169074	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	27/12/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	13/05/2021	24:00 Horas Del	31/12/2025		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	No. DOC. IDENTIDAD	901.474.028-8
DIRECCIÓN	CR 2 11 41 EDIFICIO GRUPO AREA PISO 22 BOCAGRANDE	TELÉFONO	6939255
ASEGURADO	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	No. DOC. IDENTIDAD	901.474.028-8
DIRECCIÓN	CR 2 11 41 EDIFICIO GRUPO AREA PISO 22 BOCAGRANDE	TELÉFONO	6939255
BENEFICIARIO	TERCEROS AFECTADOS	No. DOC. IDENTIDAD	90.018.722.973-7
DIRECCIÓN	...	TELÉFONO	.....

OBJETO DE CONTRATO

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO LA COMPAÑIA CONOCE Y ACEPTA LA COMUNICACION DE LA ENTIDAD CONTRATANTE DE FECHA 22 DE DICIEMBRE DEL 2021 DONDE SE INCLUYE EL VALOR DEL ANTICIPO

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO Y SEGUN ADICION N°1 SE AJUSTA EL VALOR DEL CONTRATO
SE AMPARA LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL POR DAÑOS A TERCEROS IMPUTABLE AL CONTRATISTA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO No.978 - 2021,CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN SOCHA SÁCAMA LA CABUYA PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 4.

TOMADOR: CONSORCIO VÍAS NACIONALES NIT. 901.474.028 8 INTEGRADO POR

NOMBRE DEL AMPARO	LIMITE POR EVENTO	LIMITE POR VIGENCIA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
AMPARO BASICO - PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	9,097,388,604.50	9,097,388,604.50	9.097.388.604,50	24.236.684,57
PATRONAL	9,097,388,604.50	9,097,388,604.50	9.097.388.604,50	0,00
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	9,097,388,604.50	9,097,388,604.50	9.097.388.604,50	0,00
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	9,097,388,604.50	9,097,388,604.50	9.097.388.604,50	0,00
R.C. CRUZADA	9,097,388,604.50	9,097,388,604.50	9.097.388.604,50	0,00
GASTOS MEDICOS	224,781,916.60	224,781,916.60	224.781.916,60	0,00
BIE.BAJO CUID.T.O C.	2,809,779,415.88	2,809,779,415.88	2.809.779.415,88	0,00
		TOTAL ASEGURADO	$ 9.097.388.604,50	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
DELIMA MARSH S.A. LOS CORREDORES DE SEGURO	CORREDOR	90,00
DIANA PATRICIA BURGOS FADUL	AGENTES	10,00

DISTRIBUCIÓN COASEGURO

COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN
ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.	CEDIDO			25
CHUBB SEGUROS COLOMBIA S.A.	CEDIDO			25

PRIMA BRUTA	$	24.236.684,57
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	24.236.684,57
GASTOS EXP.	$	0,00
IVA	$	4.604.970,07
TOTAL A PAGAR	$	28.841.654,64

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 27/12/2021

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

CONSULTA LA AUTENTICIDAD DE ESTA PÓLIZA INGRESANDO A PRODUCTOS.MUNDIALSEGUROS.COM.CO DIGITA EL CÓDIGO DE SEGURIDAD QUE ENCUENTRAS EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTE DOCUMENTO Y VIVE LA EXPERIENCIA DE ESTAR ASEGURADO CON EL RESPALDO DE SEGUROS MUNDIAL. TAMBIÉN PUEDES LLAMAR A LA LINEA NACIONAL 01 8000 111 935 - 327 47 12/13

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA.
DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**
EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial Seguro S.A.

Firmado digitalmente por Menzel Rafael Amin Avendaño
Fecha: 2021.12.28 10:19:21 -05'00'

TOMADOR

Lineas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando reponsablemente.
Protege el medio ambiente evitando la impresión de este documento.

HOJA No.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PPSA - APP

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSION CLAUSULADO 20-10-2016-1317-P-06-PPSUS2R000000048

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	71169074	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	27/12/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	13/05/2021	24:00 Horas Del	31/12/2025		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

KMA CONSTRUCCIONES S.A.S. NIT. 830.094.920 5, PARTICIPACION 90%.
CICON S.A.S. NIT. 890.403.235 3, PARTICIPACION 5%
CONSTRUCTORA EMMA LTDA. NIT. 806.014.108 1, PARTICIPACION 5%.

ASEGURADO ADICIONAL: SE TENDRÁ A INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS COMO ASEGURADO ADICIONAL, SIEMPRE Y CUANDO SE LIMITE A LAS INDEMNIZACIONES QUE SE VEA OBLIGADO A PAGAR EN FAVOR DE TERCEROS POR LOS DAÑOS CAUSADOS ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE POR EL CONTRATISTA CONSORCIO VÍAS NACIONALES, EN ESTE SENTIDO SE EXCLUYE LA R.C. PROPIA E INDEPENDIENTE DE (nombre del contratante)

BENEFICIARIO ADICIONAL : ADICIONALMENTE, SE TENDRÁ A INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS COMO BENEFICIARIO SI, PARA EFECTOS DEL SINIESTRO, PUEDE SER CONSIDERADO COMO UN TERCERO. EN ESTE SENTIDO, SE EXCLUYE CUALQUIER TIPO DE RESPONSABILIDAD CIVIL DE NATURALEZA CONTRACTUAL

EN ESTA PÓLIZA SOLAMENTE SE PODRÁN PACTAR DEDUCIBLES CON UN TOPE MÁXIMO DEL DIEZ POR CIENTO (10%) DEL VALOR DE CADA PÉRDIDA SIN QUE EN NINGÚN CASO PUEDAN SER SUPERIORES A DOS MIL (2.000) SMMLV.

AMPAROS Y NOTAS ADICIONALES

* LA PRESETE POLIZA GARANTIZA COBERTURA EXPRESA DE PERJUICIOS POR DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE COBERTURA EXPRESA DE PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES. LIMITE POR EVENTO $8.094.396.556 LIMITE POR VIGENCIA $8.094.396.556 SUMA ASEGURADA $8.094.396.556 .

* PRODUCTOS TRABAJO Y OPERACIÓN TERMINADA LIMITE POR EVENTO $5.000.000 LIMITE POR VIGENCIA $200.000.000 SUMA ASEGURADA $200.000.000
SE EXLUYE:
-DAÑOS AL PRODUCTO MISMO O SU EMPAQUE.
-DEFECTOS PROPIOS DEL PRODUCTO.
-RETIRADA DEL PRODUCTO.(AMPARO EXCLUSIVO DE PÓLIZAS RECALL)
-RETRASOS EN LA ENTREGA.
-FALTA DE IDONEIDAD DEL PRODUCTO PARA DESARROLLAR LA FUNCIÓN PARA LA CUAL SE DESTINA.
-DEFICIENCIAS CONOCIDAS POR EL ASEGURADO.
-PRODUCTOS EN FASE EXPERIMENTAL.
-FALTA DE PERMISOS O LICENCIAS.
-INDUSTRIA DE AVIACIÓN.
-UNIÓN Y MEZCLA.
-TRANSFORMACIÓN.
-EXPORTACIÓN A ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, CANADÁ Y/Ó ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

ADEMÁS SE DEBERÁ TENER EN CUENTA QUE QUEDA EXCLUIDA LA RC PRODUCTOS PARA LAS SIGUIENTES CLASES DE PRODUCTOS:

-PRODUCTOS QUÍMICOS; FARMACÉUTICOS Y/O COSMETOLÓGICOS.
-PRODUCTOS PETROQUÍMICOS; FERTILIZANTES; HERBICIDAS; INSECTICIDAS Y PLAGUICIDAS.
-PINTURAS CON PLOMO.
-PRODUCTOS DE ALIMENTACIÓN VETERINARIA.
-PRODUCTOS PARA EL USO EN LA MEDICINA.
-IMPLANTES PARA EL CUERPO HUMANO.
-TABACO Y TODOS LOS PRODUCTOS RELACIONADOS CON EL MISMO.

NO SE AMPARARÁN LAS LESIONES A PERSONAS O DAÑOS A PROPIEDADES PROVENIENTES DE:

A) A RECLAMACIONES DE RESPONSABILIDAD CIVIL QUE SE DERIVEN DEL HECHO DE QUE EL ASEGURADO NO HAYA CONVENIDO CON EL PROVEEDOR DE SUS PRODUCTOS; CONDICIONES QUE LIMITEN SU RESPONSABILIDAD EN FORMA TAL QUE TENGAN APLICACIÓN JURÍDICA.
B) DAÑOS DERIVADOS DE LA INOBSERVANCIA DE CUALQUIER DISPOSICIÓN LEGAL O GUBERNAMENTAL; O POR TOLERANCIA DE TALES INOBSERVANCIAS.
C) DAÑOS QUE SE PRODUZCAN EN LOS PRODUCTOS COMO CONSECUENCIA DE UN ERROR O DEFECTO DE FABRICACIÓN.
D) OPERACIONES QUE HAYAN SIDO TERMINADAS POR EL ASEGURADO PERO QUE PUEDAN JUZGARSE COMO INCOMPLETAS POR SER INAPROPIADAS O DEFECTUOSAS.
E) OPERACIONES QUE PUEDAN SER INDIVIDUALMENTE CONSIDERADAS COMO COMPLETAMENTE TERMINADAS; PERO QUE A SU VEZ FORMEN PARTE DE UN CONJUNTO A CARGO DE ASEGURADO NO PLENAMENTE CONCLUIDAS.
F) EL LUCRO QUE HUBIERE DEJADO DE RECIBIR EL ASEGURADO O TERCEROS A CONSECUENCIA DE UN DEFECTO DEL PRODUCTO SUMINISTRADO.
DAÑOS CAUSADOS POR EL NO SEGUIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES DE USOS DEL PRODUCTO.
H) GASTOS POR RETIRADA DEL PRODUCTO DEL MERCADO DE LAS INSPECCIONES; REPARACIÓN; SUSTITUCIÓN PÉRDIDA DE USO DEL PRODUCTO; DEL TRABAJO O SERVICIO.
I) DAÑOS POR ASBESTOS EN ESTADO NATURAL O POR PRODUCTOS DERIVADOS DE EL; ASÍ COMO DAÑOS EN RELACIÓN CON OPERACIONES Y ACTIVIDADES EXPUESTAS A POLVO QUE CONTENGA FIBRAS DE AMIANTO.

J) DAÑOS POR PRODUCTOS; OBRAS; TRABAJOS O SERVICIOS DESTINADOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE A LA INDUSTRIA DE LA AVIACIÓN.
K) RECLAMACIONES BASADAS EN QUE LOS PRODUCTOS NO CUMPLEN LA FINALIDAD PARA LA CUAL HABÍAN SIDO DESTINADOS O NO RESPONDEN A LAS CUALIDADES ANUNCIADAS PARA ELLOS.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

EXTRACONTRACTUAL

VERSION CLAUSULADO 20-10-2016-1317-P-06-PPSUS2R000000048

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	71169074	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	27/12/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	13/05/2021	24:00 Horas Del	31/12/2025		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

L) DAÑOS RESULTANTES DE UN DEFECTO EVIDENTE EN LOS PRODUCTOS; TRABAJOS O SERVICIOS QUE PODÍAN SER DESCUBIERTO POR EL ASEGURADO O POR EL CLIENTE EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA.
M) DAÑOS O DEFECTOS QUE SUFRA EL PRODUCTO; TRABAJO O SERVICIO MISMO O EL BIEN QUE HA SIDO OBJETO DIRECTO DE LA ACTIVIDAD ASEGURADA.
N) GASTOS O PERJUICIOS POR RETRASOS EN LA ENTREGA; PARALIZACIÓN; PÉRDIDA DE BENEFICIO; FUNCIONAMIENTO DEFECTUOSO DE INSTALACIONES; SALVO QUE SEAN CONSECUENCIA DIRECTA DE UN DAÑO MATERIAL O PERSONAL CAUSADO EN EL PRODUCTO FABRICADO; ENTREGADO O SUMINISTRADO O POR EL TRABAJO O SERVICIO EJECUTADO POR EL ASEGURADO.
O) HERRAMIENTAS DEL ASEGURADO; Y EQUIPOS O MATERIALES NO INSTALADOS QUE HUBIEREN SIDO ABANDONADOS POR ESTE.
P) SI SE DESCUBRE UN ERROR O DEFECTO DE UN PRODUCTO QUE HUBIERE O NO SIDO SUMINISTRADO Y CUAL PRODUJO O PUDO PRODUCIR UNA RECLAMACIÓN DE RESPONSABILIDAD CIVIL O SI EXISTE LA SOSPECHA DE QUE TAL ERROR U OTRO SIMILAR PODRÍA PRESENTARSE EN OTROS PRODUCTOS ELABORADOS Y POR TAL RAZÓN SUGIEREN GASTOS ADICIONALES; ÉSTOS NO SERÁN REEMBOLSADOS.
Q) DAÑOS POR PRODUCTOS; TRABAJOS O SERVICIOS EN FASE EXPERIMENTAL O NO SUFICIENTEMENTE EXPERIMENTADOS; SEGÚN LAS REGLAS RECONOCIDAS DE LA TÉCNICA QUE FUESEN DE APLICACIÓN DE TALES SUPUESTOS O POR REALIZAR LA PRODUCCIÓN; ENTREGA O LA EJECUCIÓN DESVIÁNDOSE A SABIENDAS DE LAS REGLAS DE LA TÉCNICA O DE LAS INSTRUCCIONES DEL COMITENTE.

EL CONOCIMIENTO ANTICIPADO DE DEFECTO O DE LA NOCIVIDAD DE LOS PRODUCTOS SUMINISTRADOS SE CONSIDERARÁ COMO CULPA GRAVE Y QUEDA. POR LO TANTO EXCLUIDA DE ESTE SEGURO.

SALVO ESTIPULACIÓN EN CONTRARIO QUEDAN IGUALMENTE EXCLUIDAS LAS RECLAMACIONES POR:

1)DAÑOS; PERJUICIOS O GASTOS DE TERCEROS A CONSECUENCIA DE UNA UNIÓN O MEZCLA DE PRODUCTOS ASEGURADOS CON OTROS PRODUCTOS POR UN TERCERO.

2)DAÑOS; PERJUICIOS O GASTOS DE TERCEROS A CONSECUENCIA DE UNA TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS ASEGURADOS POR UN TERCERO.

3)DAÑOS RELACIONADOS CON PRODUCTOS FARMACÉUTICOS.

CALIDAD MEDICAMENTOS Y TODOS LOS QUE SUMINISTREN MEDICAMENTOS
SE EXCLUYE LA RESPONSABILIDAD CIVIL GENERADA POR LOS DAÑOS PATRIMONIALES
Y NO PATRIMONIALES OCASIONADOS COMO CONSECUENCIA DEL USO DE LOS
PRODUCTOS FABRICADOS, ENTREGADOS O SUMINISTRADOS POR EL AFIANZADO

* ESTRUCTURAS EXISTENTES Y PROPIEDADES ADYACENTES LIMITE POR EVENTO $400.000.000 LIMITE POR VIGENCIA $2.500.000.000 SUMA ASEGURADA $2.500.000.000
QUEDA ENTENDIDO Y CONVENIDO QUE, SUJETO A LOS TÉRMINOS, EXCLUSIONES, CLÁUSULAS Y CONDICIONES CONTENIDOS EN LA PÓLIZA O EN ELLA ENDOSADOS Y SUJETO AL PAGO PREVIO DE LA PRIMA EXTRA POR PARTE DEL ASEGURADO, LA COBERTURA OTORGADA EN EL PRESENTE SEGURO SE EXTIENDE A AMPARAR LA RESPONSABILIDAD CIVIL QUE SE DERIVA DE DAÑOS A CAUSA DE VIBRACIÓN, ELIMINACIÓN O DEBILITAMIENTO DE ELEMENTOS PORTANTES.
PARA ELLO RIGEN LAS SIGUIENTES CONDICIONES PREVIAS:
o EN CASO DE RESPONSABILIDAD POR PÉRDIDAS O DAÑOS EN PROPIEDAD, TERRENOS O EDIFICIOS, SE INDEMNIZARÁ AL ASEGURADO TALES DAÑOS O PÉRDIDAS SÓLO CUANDO TENGAN POR CONSECUENCIA EL COLAPSO TOTAL O PARCIAL.
o EN CASO DE RESPONSABILIDAD POR PÉRDIDAS O DAÑOS EN PROPIEDAD, TERRENOS O EDIFICIOS, SE INDEMNIZARÁ AL ASEGURADO TALES DAÑOS O PÉRDIDAS SÓLO SUJETO A QUE LA REFERIDA PROPIEDAD, LOS TERRENOS O EDIFICIOS SE ENCONTRARAN EN ESTADO SEGURO ANTES DE COMENZAR LAS OBRAS CIVILES Y CUANDO SE HAYAN ENCAMINADO LAS NECESARIAS MEDIDAS DE SEGURIDAD.
o ESTA COBERTURA SÓLO OPERARA PARA LAS PROPIEDADES CON RESPECTO A LAS CUALES SE HAYAN ELABORADO ACTA DE VECINDAD O INFORME ANTES DE DAR INICIO AL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN. DICHAS ACTAS DEBEN ESTAR A DISPOSICIÓN DE LA ASEGURADORA EN CUALQUIER MOMENTO QUE LO REQUIERA.
NO INDEMNIZARÁ AL ASEGURADO EN CASO DE RESPONSABILIDAD POR:
o DAÑOS PREVISIBLES TENIENDO EN CUENTA EL TIPO DE LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN O SU EJECUCIÓN.
o DAÑOS MENORES QUE NO PERJUDICAN LA ESTABILIDAD DE LA PROPIEDAD ASEGURADA, DE LOS TERRENOS O EDIFICIOS NI CONSTITUYEN UN PELIGRO PARA LOS USUARIOS.
o COSTES POR CONCEPTO DE PREVENCIÓN O AMINORACIÓN DE DAÑOS QUE HAY QUE INVERTIR EN EL TRANSCURSO DEL PERÍODO DEL SEGURO.
DEFINICIONES QUE APLICAN PARA LA INTERPRETACIÓN DE ESTE AMPARO:
o DAÑOS PREVISIBLES: SON TODOS AQUELLOS DAÑOS LOS CUALES SEA POSIBLE POR ANTICIPADO CONTEMPLAR SU OCURRENCIA.
o ACABADOS O ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES: PARTES Y COMPONENTES DE UN INMUEBLE QUE NO PERTENECEN A LA ESTRUCTURA O A SU CIMENTACIÓN, POR LO CUAL NO COMPROMETEN SU COMPORTAMIENTO. COMO ES EL CASO DE LOS MUROS DIVISORIOS DE MAMPOSTERÍA NO REFORZADA, MUROS EN DRYWALL, FACHADAS, DINTELES, CORNISAS, ENTRE OTROS.
o ELEMENTO O MIEMBRO ESTRUCTURAL: COMPONENTE DEL SISTEMA ESTRUCTURAL DEL

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APP

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSION CLAUSULADO 20-10-2016-1317-P-06-PPSUS2R000000048

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	71169074	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	27/12/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	13/05/2021	24:00 Horas Del	31/12/2025		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

INMUEBLE.
o ESTRUCTURA: ES UN ENSAMBLAJE DE ELEMENTOS, DISEÑADO PARA SOPORTAR LAS CARGAS GRAVITACIONALES Y RESISTIR LAS FUERZAS HORIZONTALES.
o SOLICITACIONES: SON LAS FUERZAS U OTRAS ACCIONES QUE AFECTAN LA ESTRUCTURA DEBIDO AL PESO PROPIO DE LA MISMA, DE SUS OCUPANTES Y SUS CONTENIDOS, ASÍ COMO DEBIDO A EFECTOS DE LA NATURALEZA TALES COMO LOS VIENTOS O EL SISMO.
o COLAPSO TOTAL O PARCIAL: SE REFIERE A SITUACIONES EN LAS QUE UNO O VARIOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE UN INMUEBLE SUFREN UNA FALLA TOTAL O PARCIAL, ES DECIR, PRESENTAN DAÑOS QUE AFECTAN SU CAPACIDAD PARA RESISTIR NUEVAS SOLICITACIONES. LA INESTABILIDAD O FALTA DE EQUILIBRIO GLOBAL DE LA ESTRUCTURA ES UN EJEMPLO DE COLAPSO TOTAL DE UNA ESTRUCTURA. LA FALLA POR FATIGA DE ALGÚN ELEMENTO ESTRUCTURAL ES UN EJEMPLO DE COLAPSO PARCIAL DE UNA ESTRUCTURA.
LO ANTERIOR INDICA QUE LOS DAÑOS EN ACABADOS O ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES NO CONSTITUYEN COLAPSO TOTAL O PARCIAL.
o DAÑOS ESTRUCTURALES: SE DEFINEN COMO AQUELLOS DAÑOS QUE AFECTEN LOS COMPONENTES O ELEMENTOS DEL SISTEMA ESTRUCTURAL DEL INMUEBLE.
o ACTA DE VECINDAD O INFORME: ES UN DOCUMENTO ELABORADO POR EL ASEGURADO Y/O CONSTRUCTOR CON ANTERIORIDAD AL INICIO DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, DONDE COMO MÍNIMO SE INDICA:
- FECHA DE ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO.
- EL INMUEBLE, PREDIO O PROPIEDAD VECINA SOBRE EL CUAL SE REALIZA LA VISITA (DIRECCIÓN CON NOMENCLATURA COMPLETA).
- EL ESTADO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y ACABADOS DEL INMUEBLE, PREDIO O PROPIEDAD VECINA.
- SE ANEXA REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y ACABADOS DEL INMUEBLE, PREDIO O PROPIEDAD VECINA.
- ESTE DOCUMENTO DEBE SER FIRMADO POR EL ASEGURADO Y/O CONSTRUCTOR Y EL RESPONSABLE DEL INMUEBLE, PREDIO O PROPIEDAD VECINA

*CONDUCCIONES SUBTERRANEAS
BAJO ESTA CLÁUSULA INDEMNIZARÁ AL ASEGURADO LOS DAÑOS O PÉRDIDAS MATERIALES EN CABLES SUBTERRÁNEOS, TUBERÍAS Y DEMÁS INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS, SIEMPRE Y CUANDO ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS, EL ASEGURADO SE HA INFORMADO CON LAS AUTORIDADES RESPONSABLES SOBRE LA UBICACIÓN EXACTA DE DICHOS CABLES, TUBERÍAS Y/O INSTALACIONES, Y A SU VEZ HA IMPLEMENTADO TODAS LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA PREVENIR EVENTUALES DAÑOS EN TALES TUBERÍAS E INSTALACIONES.
LA INDEMNIZACIÓN A PAGAR SERÁN LOS COSTOS DE REPARACIÓN Y/O REEMPLAZO DE DICHOS CABLES, TUBERÍAS Y/O INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS.
SE EXCLUYE TODA INDEMNIZACIÓN POR DAÑOS CONSECUENCIALES, MULTAS Y/O SANCIONES.
DEDUCIBLE:
o EN CASO DE RECLAMACIÓN POR DAÑOS O PÉRDIDAS MATERIALES EN CABLES, TUBERÍAS E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS QUE SE ENCUENTREN TENDIDOS EXACTAMENTE EN LA UBICACIÓN INDICADA EN LOS PLANOS DE LOCALIZACIÓN (ESPECIFICACIÓN DEL TENDIDO DE LAS INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS), EL DEDUCIBLE A APLICAR SERÁ: 20% DEL SINIESTRO - MÍNIMO 20 (VEINTE) SMMLV. (CASO A)
o EN CASO DE RECLAMACIÓN POR DAÑOS O PÉRDIDAS MATERIALES EN CABLES, TUBERÍAS E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS CUYO TENDIDO NO ESTÁ INDICADO EXACTAMENTE EN LOS PLANOS DE LOCALIZACIÓN, SE APLICARÁ EL DEDUCIBLE 10% DEL SINIESTRO - MÍNIMO 10 (DIEZ) SMMLV. (CASO B)

* GASTOS JUDICIALES SUBLIMITADO A UN MÁXIMO POR VIGENCIA DEL 10% DE VALOR ASEGURADO DEL AMPARO DE PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES

* CONTRATISTAS/SUBCONTRATISTAS: OPERA EN EXCESO DE LAS PÓLIZAS DE RC DE LOS CONTRATISTAS SUBCONTRATISTAS Y SE EXCLUYE LA R.C. PROPIA E INDEPENDIENTE DE LOS MISMOS EN CASO DE NO POSEER ALGUNA OPERARA EN EXCESO DE $15,000,000

* RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL: OPERA EN EXCESO DE LA SEGURIDAD SOCIAL SE EXCLUYEN LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES LIMITE POR PERSONA 20% / 50% EVENTO / 100% VIGENCIA CON RELACIÓN AL VALOR ASEGURADO DEL PLO.

* LA COBERTURA DE VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS, SOLO TENDRÁ ALCANCE A LOS DAÑOS CAUSADOS POR UN VEHÍCULO DE PROPIEDAD DEL CONTRATISTA O SUBCONTRATISTAS Y POR HECHOS CAUSADOS ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE EN EL DESARROLLO DE LAS LABORES QUE SE DETERMINAN EN EL CONTRATO AMPARADO CON ESTA PÓLIZA. OPERARÁ EN EXCESO DE SU COBERTURA DE AUTOMÓVILES, CONTRATADA POR CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTAS. SE EXCLUYE DE ESTA COBERTURA, LA MAQUINARIA Y EQUIPOS JUNTO CON LAS DEMÁS EXCLUSIONES QUE SE ENCUENTRAN EN EL CLAUSULADO GENERAL. EN CASO DE NO TENER UN SEGURO DE AUTOS VIGENTE, OPERARA EN EXCESO DE $50,000,000

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSION CLAUSULADO 20-10-2016-1317-P-06-PPSUS2R000000048

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	71169074	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	27/12/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	13/05/2021	24:00 Horas Del	31/12/2025		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

* RC CRUZADA: OPERA ÚNICAMENTE EN EXCESO DE LA RC PROPIA

* GASTOS MEDICOS ESTABLECIDO EN LAS CONDICIONES PARTICULARES DE LA PÓLIZA, LOS GASTOS MÉDICOS EN QUE INCURRA EL ASEGURADO CON EL FIN DE PRESTAR LOS PRIMEROS AUXILIOS A TERCEROS VÍCTIMAS DE UNA LESIÓN PERSONAL SUFRIDA DURANTE EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS EN LAS CONDICIONES PARTICULARES DE LA PÓLIZA. SE ENTIENDE POR PRIMEROS AUXILIOS LA ATENCIÓN MÉDICA OPORTUNA POR ENCONTRARSE EL TERCERO EN PROCESO DE RÁPIDO AGRAVAMIENTO EN SU SALUD, SIEMPRE Y CUANDO DICHA ATENCIÓN MEDICA SE EFECTÚE DENTRO DE LAS VEINTICUATRO (24) HORAS SIGUIENTES AL MOMENTO DE LA OCURRENCIA DE LA LESIÓN PARA EFECTOS DE ESTA COBERTURA.

* BIENES BAJO CUIDADO TENENCIA Y CONTROL SE CUBREN LOS DAÑOS CAUSADOS A TERCEROS CON DICHOS BIENES SE EXCLUYE EL HURTO O DAÑO DE LOS BIENES

* CONTAMINACION ACCIDENTAL: CUBRE SOLO LOS DAÑOS COMO CONSECUENCIA DE LA CONTAMINACION SUBITA IMPREVISTA, REPENTINA Y ACCIDENTAL (CONSECUENCIAS ECONOMICAS) SE EXCLUYE: INOBSERVACIA DE INSTRUCCIONES, OMISION EN REPARACIONES, INOBSERVANCIA DE LEYES, DECRETOS, ETC, PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y PREVENCION, EXPLOTACION Y PRODUCCION DE HIDROCARBUROS, DAÑOS GENETICOS, AGUAS NEGRAS, BASURAS, SUSTANCIAS RESIDUALES, DIOXINAS O CLOROFENOLES, DAÑOS ECOLOGICOS, CONTAMINACION PAULATINA O POLUCION, GASTOS PARA PREVENIR NEUTRALIZAR, AMINORAR LOS DAÑOS.

DEDUCIBLES:

AMPARO	DEDUCIBLES
AMPARO BASICO - PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 10.00 SMMLV
PATRONAL	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 10.00 SMMLV
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 10.00 SMMLV
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 10.00 SMMLV
R.C. CRUZADA	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 10.00 SMMLV
GASTOS MEDICOS	0.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 0.00 SMMLV
BIE.BAJO CUID.T.O C.	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 10.00 SMMLV
CONTAMINACION ACCIDENTAL	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 10.00 SMMLV

CONTINUACION AMPAROS...

AMPARO	LIM POR EVENTO	LIM POR VIGENCIA	SUMA ASEGURADA	PRIMA
CONTAMINACION ACCIDENTAL	2,809,779,415.88	2,809,779,415.88	2,809,779,415.88	0.00

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

Colombia Compra Eficiente
Aumentar el contraste 866
UTC -5 11:13:19
INSTITUTO NACIONA...
Procesos | Contratos | Proveedores | Mis procesos | Menú | Ir a
Buscar...
Escritorio → Menú → Administración de contratos → Ver contrato
Id de página: 23000036 Ayuda

ÁREA DE APROBACIÓN

DETALLE DE LA GARANTÍA

X

Nivel 1 - Con orden

	Asunto	Estado	Asignado a	Realizado por	Fecha del estado
.1	Revisó	Aprobado	YAVIRA ESPERANZA FLORIAN CASTAÑEDA	YAVIRA ESPERANZA FLORIAN CASTAÑEDA	54 minutos de tiempo transcurrido *(31/12/2021 10:18:37 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
.2	Subdirector de Gestion Contractual y Procesos Administrativos	Aprobado	CRISTIAN TORO RIOS	CRISTIAN TORO RIOS	1 minuto de tiempo transcurrido *(31/12/2021 11:11:23 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Flujos de aprobación 1

MOSTRAR DETALLES

Flujos de aprobación 2

MOSTRAR DETALLES

1 Información general
2 Condiciones
3 Bienes y servicios
4 Documentos del Proveedor
5 Documentos del contrato
6 Información presupuestal
7 Ejecución del Contrato
8 Modificaciones del Contrato
9 Incumplimientos

Id de la garantía CO1.WRT.8226245

Referencia de la garantía CUMPLIMIENTO Y RCE, ADICIONAL 1

Estado Aprobada

Justificación
- Cumplimiento - Buen manejo y correcta inversión del anticipo
- Cumplimiento - Cumplimiento del contrato
- Cumplimiento - Pago de salarios
- Cumplimiento - Estabilidad y calidad de la obra
- Cumplimiento - Otros
- Responsabilidad civil extra contractual

códigos de autorización? Sí No

Configuración financiera - Garantías

¿Solicitud de garantías? Sí No

Garantías por lotes, grupos o etapas Sí No

Seriedad de la oferta Sí No

% del presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación o de la oferta 10,00

Cumplimiento Sí No

Buen manejo y correcta inversión del anticipo

% del anticipo 100,00 Fecha de vigencia (desde) 9/03/2021 12:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Valor de la garantía Fecha de vigencia (hasta) 11/05/2032 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Cumplimiento del contrato

% del valor del contrato 10,00 Fecha de vigencia (desde) 9/03/2021 12:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Valor de la garantía Fecha de vigencia (hasta) 11/05/2032 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Pago de salarios

% del valor del contrato 20,00 Fecha de vigencia (desde) 9/03/2021 12:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Valor de la garantía Fecha de vigencia (hasta) 11/11/2032 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Estabilidad y calidad de la obra

% del valor del contrato 30,00 Fecha de vigencia (desde) 9/03/2021 12:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Valor de la garantía Fecha de vigencia (hasta) 11/11/2034 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Calidad de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños,

% del valor del contrato 30,00 Fecha de vigencia (desde) 9/03/2021 12:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Valor de la garantía

Fecha de vigencia (hasta) 11/11/2034 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Responsabilidad civil extra contractual Sí No

DETALLE DE LA GARANTÍA

X

Nivel 1 - Con orden

	Asunto	Estado	Asignado a	Realizado por	Fecha del estado
.1	Revisó	Aprobado	YAVIRA ESPERANZA FLORIAN CASTAÑEDA	YAVIRA ESPERANZA FLORIAN CASTAÑEDA	54 minutos de tiempo transcurrido *(31/12/2021 10:18:37 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
.2	Subdirector de Gestion Contractual y Procesos Administrativos	Aprobado	CRISTIAN TORO RIOS	CRISTIAN TORO RIOS	1 minuto de tiempo transcurrido *(31/12/2021 11:11:23 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Id de la garantía CO1.WRT.8226245

Referencia de la garantía CUMPLIMIENTO Y RCE, ADICIONAL 1

Estado Aprobada

Justificación
- Cumplimiento - Buen manejo y correcta inversión del anticipo
- Cumplimiento - Cumplimiento del contrato
- Cumplimiento - Pago de salarios
- Cumplimiento - Estabilidad y calidad de la obra
- Cumplimiento - Otros
- Responsabilidad civil extra contractual

Definir Plan de Pagos? Sí No

Condiciones de facturación y pago

Forma de pago Abono en cuenta

Plazo de pago de la factura A definir

Comentarios

Número del Contrato CO1.PCCNTR.2410091

Proveedor CONSORCIO VIAS NACIONALES

Creado por

Agregado en -

Comentario

Anexos del contrato

Descripción	Nombre

No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados

Dirección de notificaciones

Dirección de notificaciones CLL 25 G # 73B - 90 INVIAS

Ubicación CO-DC-11001 - Bogotá

País COLOMBIA

Departamento Distrito Capital de Bogotá

Municipio Bogotá

Dirección CLL 25 G # 73B - 90 INVIAS

Código postal

Grados (º) Minutos (') Segundos ('')

Latitud:

Longitud:

DETALLE DE LA GARANTÍA

X

Nivel 1 - Con orden

	Asunto	Estado	Asignado a	Realizado por	Fecha del estado
.1	Revisó	Aprobado	YAVIRA ESPERANZA FLORIAN CASTAÑEDA	YAVIRA ESPERANZA FLORIAN CASTAÑEDA	54 minutos de tiempo transcurrido *(31/12/2021 10:18:37 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
.2	Subdirector de Gestion Contractual y Procesos Administrativos	Aprobado	CRISTIAN TORO RIOS	CRISTIAN TORO RIOS	1 minuto de tiempo transcurrido *(31/12/2021 11:11:23 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Id de la garantía CO1.WRT.8226245

Referencia de la garantía CUMPLIMIENTO Y RCE, ADICIONAL 1

Estado Aprobada

Justificación

- Cumplimiento - Buen manejo y correcta inversión del anticipo
- Cumplimiento - Cumplimiento del contrato
- Cumplimiento - Pago de salarios
- Cumplimiento - Estabilidad y calidad de la obra
- Cumplimiento - Otros
- Responsabilidad civil extra contractual

© VORTAL 2019 Términos de uso Norma

n. a 7:00 p.m.

ANEXO 9

SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA

FORMATO MEPI-MN-1IN-15-FR-14

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-14
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 30 (Día) 6 (Mes) 2022 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE OBRA No. 978 de 2021 (Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del corredor Ruta de Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) en los departamentos de Boyacá y Casanare, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "Vías para la legalidad y la reactivación visión 2030" Módulo 4

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES

FECHA DE INICIO: 23/06/2021 (Indicar día, mes y año) **PLAZO INICIAL:** 98 Meses y 7 días **FECHA DE VENCIMIENTO:** 31/08/2029 (Incluye prórrogas y suspensiones)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1038 de 2021 (Indicar número y año)

INTERVENTOR:

1. PLAN DE CALIDAD

PRESENTADO: SI X NO ____ APROBADO: SI X NO ____ VERSIÓN No. 1 FECHA DE VERSIÓN: 4/04/2022

OBSERVACIONES:

El Consorcio Vías Nacionales, hizo entrega formal del Plan de Calidad (PL-EO-001) (versión: 01) bajo el comunicado CVN-0978-007-2021,en donde la Interventoría expresa que el documento se encuentra conforme (C.1468/RL0005/21/7).
El documento de Plan de Inspección y Ensayos (PIME) fue actualizado y se dió atención a las observaciones generadas bajo el comunicado C.1468/RL0108/21/7 - (1 de octubre de 2021). Este documento con código F-EO-003 (versión: 02) (Fecha: 08/10/2021) Se radica bajo el comunicado CVN -0978-215-2021 (Fecha: 12/10/2021). Se recibe observaciones al PIME bajo el comunicado C1468/RL0175/21/13 (23 de noviembre de 2021). En comité de obra de fecha 29 de diciembre de 2021 se informa que esta en proceso y el avance realizado fue revisado en mesa de trabajo con Interventoria. Se radica PIME bajo el comunicado CVN-0978-0130-2022, del 04 de abril de 2022, Se recibe aprobación del PIME bajo comunicado C.1468/RL0407/22/7 de 11 de abril de 2022.

2. AUDITORIAS DE CALIDAD

PROGRAMA AUDITORIA PRESENTADO: SI X NO ____ No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: 2 FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA: 23/06/2022

PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI X NO ____ No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: 2 FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA:

OBSERVACIONES:

El documento correspondiente a la programación de Auditorias fue radicado bajo el comunicado CVN-0978-156-2021.
Se envia con comunicación CVN-0978-449-2021 de fecha 23 de diciembre de 2021 el informe de auditoria interna realizada el dia 13 de diciembre de 2021.

3. PLAN DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (PIMyE)

PRESENTADO: SI X NO ____ APROBADO: SI X NO ____ FECHA DE APROBACIÓN: N/A

No. TOTAL DE ENSAYOS PROGRAMADOS EN EL MES 199 No. TOTAL DE ENSAYOSEJECUTADOS EN EL MES: 199

CUMPLIDO EL PLAN DE PIMyE EN EL MES: SI ____ NO ____

OBSERVACIONES:

El documento de Plan de Inspección y Ensayos (PIME) fue actualizado y se dió atención a las observaciones generadas bajo el comunicado C.1468/RL0108/21/7 - (1 de octubre de 2021). Este documento con código F-EO-003 (versión: 02) (Fecha: 08/10/2021) Se radica bajo el comunicado CVN -0978-215-2021 (fecha: 12/10/2021). Se recibe observaciones al PIME bajo el comunicado C1468/RL0175/21/13 (23 de noviembre de 2021). En comité de obra de fecha 29 de diciembre de 2021 se informa que esta en proceso y el avance realizado fue revisado en mesa de trabajo con Interventoria. Se envia PIME atendiendo observaciones con comunicado CVN-0978-130-2021 (05 de abril de 2022) Se recibe aprobación de PIME con comunicación C.1468/RL0407/22/7 (11 de abril 2022).

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: 0 **No. acumulado de No Conformidades cerradas para el contrato:** 0

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:** 0

No. Acumulado De quejas y reclamos pendientes de atención por el contrato: 0 **No. Acumulado de De quejas y reclamos atendidas en el contrato:** 0

OBSERVACIONES:

Las quejas y reclamos tienen como origen fundamental a los usuarios del proyecto y a la comunidad de la zona.

6. ÍNDICES DE GESTIÓN IG (Para cada objetivo de calidad del Plan de Calidad se debe establecer al menos un índice de gestión que permita evaluar su estado de cumplimiento)

Título indicador de Gestión:	Valor del IG mes	Comentarios sobre Indicador de gestión (Aclarar fórmula y consideraciones en la definición del IG)
IG1: Índice de gestión 1 =	>90%	(Tiempo de ejecucion real / Tiempo de ejecucion propuesto)*100
IG2: Índice de gestión 2 =	>80% <100%	(Costo real del periodo/ Costo programado en el periodo)*100
IG3: Índice de gestión 3 =	>3,83	Resultados de las encuesta de satisfaccion del cliente
IG4: Índice de gestión 4 =	>95%	(Reporte de cumplimientos de especificaciones técnicas por acticidad / actividades con especificación)*100
IG5: Índice de gestión 5 =	N.A	N.A
IGn: Índice de gestión n =	N.A	N.A

Para cada indicador de gestión se debe definir un título representativo del mismo.

OBSERVACIONES:

7. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS, INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO. (Se debe relacionar todo el equipo que requiera de calibración).

No.	Tipo de Equipo	Marca	Serie	Fecha de Calibración	No. y Fecha Certificado de Calibración	Fecha de Vencimiento Calibración	Comentarios
1	ESTACION TOTAL	FOIF	A13181	2021 11 28	2021 11 28	2022 05 28	
2	ESTACION TOTAL	TOPCON	GTS-235W 272431	2021 08 21	7345 2021 08 21	2022 02 21	
3	NIVEL OPTICO MECANICO	FOIF	AL-132 T224738	2021 08 21	7344 2021 08 21	2022 02 21	
4	ESTACION TOTAL	CYGNUS	KS-102 HV2482	2022 05 10	2022-2550 2022 05 10	2022 11 10	
5	NIVEL DE PRECISION	SOKKIA	B40 246337	2022 04 04	2022-2527 2022 04 04	2022 10 04	
6	HORNO ELECTRICO DIGITAL	PINZUAR	P6 2003 117	2022 01 12	T-25205-006-R0	2023 01 12	
7	PRENSA MARSHALL	PINZUAR	PS 25M 149	2022 01 11	F-25205-002-R0	2023 01 11	
8	BAÑO MARIA DIGITAL	PINZUAR	NP	2022 01 11	T-25205-008-R0	2023 01 11	
9	MAQUINA DE LOS ANGELES	PINZUAR	PC 117 1262	2022 01 13	F-25205-002-R0	2023 01 13	
10	PRENSA HIDRAULICA DIGITAL PC 180	PINZUAR	PC 180 176	2022 01 14	F-25205-007-R0	2023 01 14	
11	BALANZA DIGITAL	OHAUS	T24P6 B000650JFU	2022 01 14	M-25205-003-R0	2023 01 14	
12	BALANZA DIGITAL	OHAUS	T21P 8034130700	2022 01 14	M-25205-004-R0	2023 01 14	
13	BALANZA DIGITAL	LEXUS	QHW-6 1618005108	2022 01 14	M-25205-005-R0	2023 01 14	
14	EQUIPO MICRODEVAL	INGECALS	NP	2022 01 12	NA-25205-010 R0	2023 01 12	
15	MANOMETRO HUMEDOMETRO	PINZUAR	PS-15L 0484	2022 01 11	NA-25171-002-R0	2023 01 11	
16	CAMARA INFRARROJA	REED INSTRUMENTS	R2160 H210302882	2022 04 14	U346461-00-01	2023 04 14	

OBSERVACIONES:

En los dias 11, 12, 13 y 14 de enero de 2021, se realizo la calibración de los equipos de laboratorio y a la fecha estamos en espera de entrega de certificados de calibración emitidos por la entidad contratada PINZUAR SAS, se adjunta certificados de calibración vigente de los equipos. Esta Interventoria no tiene conocimiento de los certificados de ca Dado que a la fecha el Contratista no reporta entrega de la información correspondiente al mes de junio 2022, se relaciona lo correspondiente a mayo 2022. Se le solicita al Contratista mediante comunicación C.1468/RL0540/22/5.5 subsanar dicha información en conjunto con los ensayos de laboratorio y certificados de calibración de equipos de topografia que a la fecha no han sido entregados a esta Interventoria.

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: Jorge Eliecer Santos Rios
Director de la Obra
Matrícula No.: 25202-57699 CND

Firma
Nombre: Maira Esperanza Moreno Monroy
Especialista en Calidad de la Obra : (VoBo Director de Obra)
Matrícula No.: 25202124903CND

Firma
Nombre: Fernando Benjamín Monroy
Director de la Interventoría
Matrícula No.: 01193-0187 CPITVC

Firma
Nombre: Fabio Alexander Puentes Moreno
Especialista en Calidad de la Interventoría
Matrícula No.: 25202113157 CND

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

PINZUAR

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN
INSPECTION CERTIFICATE

ESFERAS PARA MÁQUINA DE LOS ÁNGELES

CONFORME CON LA

NORMA: INV E-218 REFERENCIA: PC138

CERTIFICA QUE CUMPLE CON
LOS SIGUIENTES REQUERIMIENTOS

CARACTERISTICAS	RESULTADO	UNIDAD
Diámetro de las esferas	46,73	mm
Peso de las esferas	417,68	g

No Serie / Lote: N.P / 0102454050

FECHA: 2021-11-03 FIRMA:

PINZUAR

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.

Km 2 vía Puente Piedra Parque Industrial **San Isidro** Bodega **C1** - Madrid, Cund.
Tel. (57 1) 745 4555 • www.pinzuar.com.co

PINZUAR

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN
INSPECTION CERTIFICATE

JUEGO DE ALMOHADILLAS DE NEOPRENO 4"

CONFORME CON LA

NORMA: INV E-408-13 REFERENCIA: PC125

CERTIFICA QUE CUMPLE CON
LOS SIGUIENTES REQUERIMIENTOS

CARACTERISTICAS	RESULTADO	UNIDAD
Diámetro de la almohadilla	105,71	mm
Espesor de la almohadilla	13,02	mm

No Serie / Lote: N.P / 035001

FECHA: 2021-11-19 FIRMA:

PINZUAR

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.

Km 2 via Puente Piedra Parque Industrial **San Isidro** Bodega **C1** - Madrid, Cund.
Tel. (57 1) 745 4555 • www.pinzuar.com.co

Certificado de Calibración - Laboratorio de Fuerza

F-25205-002 R0

Calibration Certificate - Laboratory of Force

Equipo *Instrument*	MÁQUINA DE ENSAYOS TIPO MARSHALL
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR S.A.S.
Modelo *Model*	PS-25M
Número de Serie *Serial Number*	149
Identificación Interna *Internal Identification*	LAB-CVN-004
Capacidad Máxima *Maximum Capacity*	50 kN
Solicitante *Customer*	KMA CONSTRUCCIONES S.A.S.
Dirección *Address*	Calle 6 No 5 - 22 Belén Laboratorio KMA CONSTRUCCIONES
Ciudad *City*	Belén - Boyacá
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 01 – 13
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 01 – 24

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.

Número de páginas del certificado, incluyendo anexos 05
Number of pages of the certificate and documents attached

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología Pinzuar no se puede reproducir el Certificado, excepto cuando se reproduce en su totalidad, ya que proporciona la seguridad que las partes del Certificado no se sacan de contexto. Los certificados de calibración sin firma no son válidos.

Without the approval of the Pinzuar Metrology Laboratory, the report can not be reproduced, except when it is reproduced in its entirety, since it provides the security that the parts of the Certificate are not taken out of context. Unsigned calibration certificates are not valid.

Firmas que Autorizan el Certificado

Signatures Authorizing the Certificate

Ing. Miguel Andrés Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Máquina de Ensayo Bajo Calibración

Clase	1,0
Dirección de Carga	Compresión
Tipo de Indicación	Digital
División de Escala	0,01 kN
Resolución	0,01 kN
Intervalo de Medición Calibrado	Del 20 % al 100 % de la carga máxima.
Límite Inferior de la Escala	2 kN

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

La calibración se efectuó siguiendo los lineamientos establecidos en el documento de referencia ISO 7500-1:2018 Metallic materials - Calibration and verification of static uniaxial testing machines - Part 1: Tension/compression testing machines - Calibration and verification of the force-measuring system, en donde se especifica un intervalo de temperatura comprendido entre 10°C a 35°C, con una variación máxima de 2°C durante cada serie de medición. Se utilizó el método de comparación directa aplicando Fuerza Indicada Constante.

Se realizó una inspección general de la máquina y se determina que: 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
20	**10,00**	9,992 1	10,000	----	9,997 1	----	9,996 4
30	**15,00**	14,993	15,002	----	15,001	----	14,998
40	**20,00**	19,984	19,978	----	19,981	----	19,981
50	**25,00**	24,989	24,989	----	24,951	----	24,976
60	**30,00**	29,984	29,990	----	29,991	----	29,988
70	**35,00**	35,000	34,991	----	34,989	----	34,993
80	**40,00**	39,999	39,993	----	39,997	----	39,997
90	**45,00**	44,986	45,002	----	45,003	----	44,997
100	**50,00**	49,991	49,989	----	49,993	----	49,991

LM-PC-05-F-01 R12.4

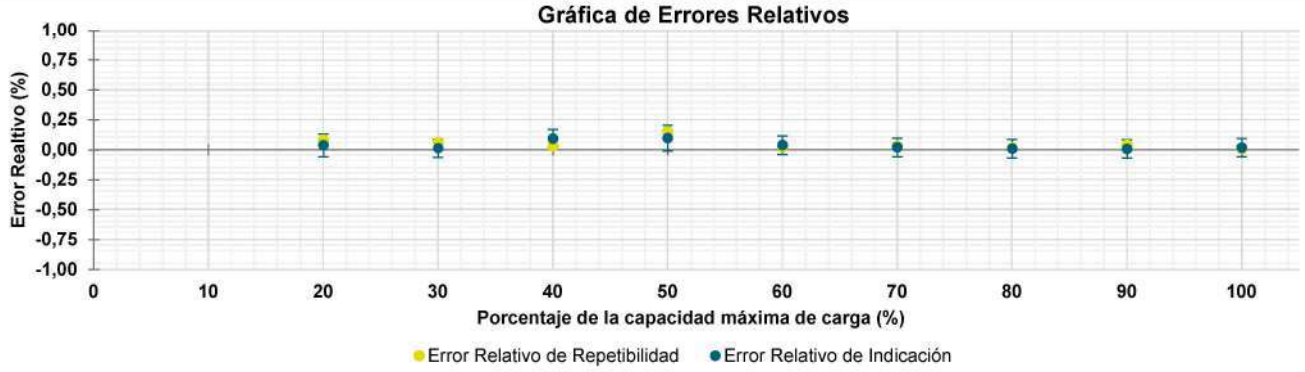
RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

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	%	-----
20	10,000	0,036	0,080	----	0,100	9,5E-03	0,095	2,01
30	15,000	0,012	0,060	----	0,067	0,012	0,077	2,01
40	20,000	0,093	0,030	----	0,050	0,015	0,077	2,01
50	25,000	0,10	0,15	----	0,040	0,027	0,11	2,01
60	30,000	0,038	0,023	----	0,033	0,023	0,077	2,01
70	35,000	0,019	0,031	----	0,029	0,027	0,077	2,01
80	40,000	0,008	0,015	----	0,025	0,031	0,077	2,01
90	45,000	0,007	0,038	----	0,022	0,035	0,077	2,01
100	50,000	0,018	0,008	----	0,020	0,039	0,077	2,01



CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la Calibración fue LABORATORIO DE ENSAYOS de la empresa KMA CONSTRUCCIONES S.A.S. ubicada en Belén - Boyacá. Durante la Calibración se presentaron las siguientes condiciones ambientales.

Temperatura Ambiente Máxima:	19,2 °C	**Temperatura Ambiente Mínima:**	18,3 °C
Humedad Relativa Máxima:	58 % HR	**Humedad Relativa Mínima:**	56 % HR

LM-PC-05-F-01 R12.4

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

Tabla 4.
Coeficientes para el cálculo de la fuerza en función de su defomación y su R², el cual refleja la bondad del ajuste del modelo a la variable.

A_o	A_1	A_2	A_3	---	R^2
5,84524 E-02	9,91800 E-01	2,79177 E-04	-2,82828 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
10,00	10,002	10,500	10,998	11,497	11,995
12,50	12,494	12,993	13,492	13,991	14,490
15,00	14,989	15,488	15,987	16,486	16,986
17,50	17,485	17,985	18,484	18,984	19,484
20,00	19,983	20,483	20,983	21,483	21,983
22,50	22,483	22,983	23,483	23,983	24,484
25,00	24,984	25,484	25,984	26,485	26,985
27,50	27,485	27,986	28,486	28,986	29,487
30,00	29,987	30,488	30,988	31,489	31,989
32,50	32,490	32,990	33,491	33,991	34,492
35,00	34,992	35,493	35,993	36,494	36,994
37,50	37,494	37,995	38,495	38,996	39,496
40,00	39,996	40,496	40,997	41,497	41,997
42,50	42,497	42,997	43,497	43,997	44,497
45,00	44,997	45,497	45,997	46,496	46,996
47,50	47,496	47,995	48,495	48,994	49,494
50,00	49,993				

Tabla 6.
Valores Residuales

Indicación del IBC kN	Promedio S1, 2 y 3 kN	Por Interpolación kN	Residuales kN
10,00	9,996 4	10,002	0,01
15,00	14,998	14,989	- 0,01
20,00	19,981	19,983	0,00
25,00	24,976	24,984	0,01
30,00	29,988	29,987	0,00
35,00	34,993	34,992	0,00
40,00	39,997	39,996	0,00
45,00	44,997	44,997	0,00
50,00	49,991	49,993	0,00

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

Instrumento de Referencia

Instrumento	Transductor de Fuerza de 50 kN.
Modelo	ZZB.
Clase	0,5.
Número de Serie	017415.
Certificado de Calibración	5048 del INM.
Próxima Calibración	2023-01-22.

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. Con el presente Certificado de Calibración se adjunta la etiqueta de Calibración No. F-25205-002

Fin del Certificado

LM-PC-05-F-01 R12.4

Certificado de Calibración - Laboratorio de Fuerza

F-25205-007 R0

Calibration Certificate - Laboratory of Force

Equipo *Instrument*	PRENSA HIDRAÚLICA
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR S.A.S.
Modelo *Model*	PC-180
Número de Serie *Serial Number*	176
Identificación Interna *Internal Identification*	LAB-CVN-010
Capacidad Máxima *Maximum Capacity*	1000 kN
Solicitante *Customer*	KMA CONSTRUCCIONES S.A.S.
Dirección *Address*	Calle 6 No 5 - 22 Belén Laboratorio KMA CONSTRUCCIONES S.A.S.
Ciudad *City*	Belén - Boyacá
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 01 – 14
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 01 – 24

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.

Número de páginas del certificado, incluyendo anexos 05
Number of pages of the certificate and documents attached

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología Pinzuar no se puede reproducir el Certificado, excepto cuando se reproduce en su totalidad, ya que proporciona la seguridad que las partes del Certificado no se sacan de contexto. Los certificados de calibración sin firma no son válidos.

Without the approval of the Pinzuar Metrology Laboratory, the report can not be reproduced, except when it is reproduced in its entirety, since it provides the security that the parts of the Certificate are not taken out of context. Unsigned calibration certificates are not valid.

Firmas que Autorizan el Certificado

Signatures Authorizing the Certificate

Ing. Miguel Andrés Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Máquina de Ensayo Bajo Calibración

Clase	1,0
Dirección de Carga	Compresión
Tipo de Indicación	Digital
División de Escala	0,1 kN
Resolución	0,1 kN
Intervalo de Medición Calibrado	Del 20 % al 100 % de la carga máxima.
Límite Inferior de la Escala	20 kN

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

La calibración se efectuó siguiendo los lineamientos establecidos en el documento de referencia ISO 7500-1:2018 Metallic materials - Calibration and verification of static uniaxial testing machines - Part 1: Tension/compression testing machines - Calibration and verification of the force-measuring system, en donde se especifica un intervalo de temperatura comprendido entre 10°C a 35°C, con una variación máxima de 2°C durante cada serie de medición. Se utilizó el método de comparación directa aplicando Fuerza Indicada Constante.

Se realizó una inspección general de la máquina y se determina que: 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
20	**200,0**	199,71	199,79	----	199,53	----	199,68
30	**300,0**	298,92	299,57	----	300,00	----	299,49
40	**400,0**	399,21	399,63	----	399,64	----	399,49
50	**500,0**	499,99	500,08	----	500,01	----	500,03
60	**600,0**	600,08	600,12	----	600,21	----	600,14
70	**700,0**	701,09	700,62	----	700,66	----	700,79
80	**800,0**	798,97	799,10	----	799,26	----	799,11
90	**900,0**	899,60	899,90	----	899,93	----	899,81
100	**1 000,0**	1 000,1	1 000,2	----	999,99	----	1 000,1

LM-PC-05-F-01 R12.4

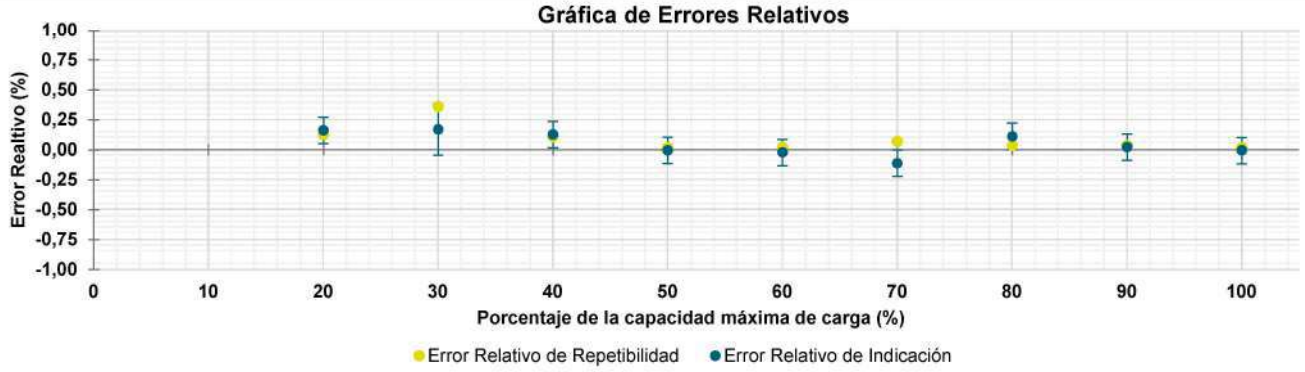
RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

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	%	-----
20	**200,00**	0,16	0,13	----	0,050	0,22	0,11	2,01
30	**300,00**	0,17	0,36	----	0,033	0,64	0,21	2,01
40	**400,00**	0,13	0,11	----	0,025	0,44	0,11	2,01
50	**500,00**	-0,01	0,02	----	0,020	0,55	0,11	2,01
60	**600,00**	-0,02	0,02	----	0,017	0,66	0,11	2,01
70	**700,00**	-0,11	0,07	----	0,014	0,77	0,11	2,01
80	**800,00**	0,11	0,04	----	0,013	0,88	0,11	2,01
90	**900,00**	0,02	0,04	----	0,011	0,99	0,11	2,01
100	**1 000,0**	-0,01	0,02	----	0,010	1,1	0,11	2,01



CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la Calibración fue LABORATORIO DE ENSAYOS de la empresa KMA CONSTRUCCIONES ubicada en BELE BOYACA. Durante la Calibración se presentaron las siguientes condiciones ambientales.

Temperatura Ambiente Máxima:	20,7 °C	**Temperatura Ambiente Mínima:**	19,6 °C
Humedad Relativa Máxima:	56 % HR	**Humedad Relativa Mínima:**	54 % HR

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

Tabla 4.
Coeficientes para el cálculo de la fuerza en función de su defomación y su R², el cual refleja la bondad del ajuste del modelo a la variable.

A_0	A_1	A_2	A_3	---	R^2
-1,12456 E00	1,00378 E00	-3,94773 E-06	1,14226 E-09		1,0000 E00

Ecuación 1: donde F (kN) es la fuerza calculada y X (kN) es el valor de deformación evaluado

$$F = A_0 + (A_1 * X) + (A_2 * X^2) + (A_3 * X^3)$$

Tabla 5.
Valores calculados en función de la fuerza aplicada (kN)

Indicación kN	0,0	10,0	20,0	30,0	40,0
200,0	199,48	209,51	219,53	229,55	239,57
250,0	249,59	259,61	269,63	279,65	289,67
300,0	299,68	309,70	319,72	329,73	339,75
350,0	349,76	359,78	369,79	379,80	389,82
400,0	399,83	409,84	419,85	429,86	439,87
450,0	449,88	459,89	469,90	479,91	489,91
500,0	499,92	509,93	519,93	529,94	539,95
550,0	549,95	559,95	569,96	579,96	589,97
600,0	599,97	609,97	619,97	629,98	639,98
650,0	649,98	659,98	669,98	679,98	689,98
700,0	699,98	709,98	719,98	729,98	739,97
750,0	749,97	759,97	769,97	779,96	789,96
800,0	799,96	809,95	819,95	829,95	839,94
850,0	849,94	859,93	869,93	879,92	889,92
900,0	899,91	909,91	919,90	929,90	939,89
950,0	949,88	959,88	969,87	979,86	989,86
1 000,0	999,85				

Tabla 6.
Valores Residuales

Indicación del IBC kN	Promedio S1, 2 y 3 kN	Por Interpolación kN	Residuales kN
200,0	199,68	199,48	- 0,2
300,0	299,49	299,68	0,2
400,0	399,49	399,83	0,3
500,0	500,03	499,92	- 0,1
600,0	600,14	599,97	- 0,2
700,0	700,79	699,98	- 0,8
800,0	799,11	799,96	0,8
900,0	899,81	899,91	0,1
1 000,0	1 000,1	999,85	- 0,2

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

Instrumento de Referencia

Instrumento	Transductor de Fuerza de 1 MN.
Modelo	KAL 1MN.
Clase	0,5.
Número de Serie	017403.
Certificado de Calibración	5047 del INM.
Próxima Calibración	2023-02-03.

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. Con el presente Certificado de Calibración se adjunta la etiqueta de Calibración No. F-25205-007

Fin del Certificado

LM-PC-05-F-01 R12.4

Cotización:	O. Aseguramiento:	Remisión:	Factura:

INFORME SERVICIO TÉCNICO

Nº 7359

CIUDAD: Bel'en Buyo FECHA: 7 oct 2020 OPI: CONSECUTIVO No: SALIDA No: 5693

CLIENTE: RMA CONSTRUCCIONES

EQUIPO: MICRO DENAL. CAPACIDAD:

MARCA: INGECAIS. MODELO: N/D. SERIE: LAB. CUN 112.

ACCESORIOS: —

Tipo de servicio: Entrega ☐ Diagnóstico ☐ Mant. Correctivo ☒ Mant. preventivo ☐ Otro ☐

Servicio en sitio ☐ Instalaciones PINZUAR ☐

Prediagnóstico:	B	R	M	NA
Estado de limpieza		X		
Ajuste del equipo		X		
Potenciómetro				X
Sistema de indicación		X		
Estado de pintura	X			
Velocidad computador				X
Estado conexiones eléctricas*		X		
Superficie ubicación equipo*	X			
Medición voltaje de entrada*	Valor: 110 V.			
Polo a tierra	X			
Oxidación		X		

* ESPACIO REQUERIDO EN ENTREGAS

Medición Inicial del equipo	Valor	Unidad (SI)
Encendido	/	/
Prueba 1:		

Diagnóstico Inicial

El MICRO DENAL PRESENTA FALLAS EN EL SISTEMA ELECTRICO.
EL EQUIPO REQUIERE DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO COMO REPARACIONES EN SISTEMA ELECTRICO, CAMBIO DE CORREA TIPO A 22.

Otros accesorios adicionales

LUBRICANTE PENETRANTE 3 x 11.

Diagnosticado por: CESAR MANCHA. | Costo Mantenimiento: | Revisado producción:

Mantenimiento efectuado

SE REALIZO MANTENIMIENTO CORRECTIVO COMO REPARACIONES AL SISTEMA ELECTRICO, LIMPIEZA EN GENERAL, CAMBIO DE CORREA TIPO A 22.
AJUSTES VERIFICACIONES DEL FUNCIONAMIENTO.

Medición final del equipo	Valor 1	Valor 2	Unidad (SI)	Observaciones
Encendido	0	0		SE REALIZA EL MANTENIMIENTO DEL EQUIPO EN SITIO
Prueba 1:				
Prueba 2:				
Prueba 3:	12	12	MINUTOS	

Compromisos Pinzuar

SE ENTREGA EL EQUIPO EN FUNCIONAMIENTO

¿Este informe tiene relación con un Informe técnico anterior? No ☐ Si ☐ ¿Cuál? _____

Compromisos Cliente

EL CLIENTE SUMINISTRA LA CORREA TIPO A 22 PARA EL MICRO DENAL.

CESAR MANCHA

Hora inicio del servicio: 07:00 Hora fin del servicio: 19:00 Mantenimiento Realizado por:

Cotización:	O. Aseguramiento:	Remisión:	Factura:

INFORME SERVICIO TÉCNICO

Nº 7364

CIUDAD: BELEN BOYA FECHA: 2022-03-10 ÓPI: CONSECUTIVO No: SALIDA No: 3693

CLIENTE: V M A CONSTRUCCIONES

EQUIPO: BALANZA DIGITAL TEXUS. CAPACIDAD 6000 g.

MARCA: TEXUS MODELO QHW-6+ SERIE 161800510 8.

ACCESORIOS: CON. ADAPTADOR.

Tipo de servicio: Entrega ( ) Diagnóstico ( ) Mant. Correctivo ( ) Mant. preventivo (X) Otro ( )

Servicio en sitio ( ) Instalaciones PINZUAR ( )

Prediagnóstico:	B	R	M	NA
Estado de limpieza		X		
Ajuste del equipo		X		
Potenciómetro				✓
Sistema de indicación	X			
Estado de pintura	X			
Velocidad computador				X
Estado conexiones eléctricas*	X			
Superficie ubicación equipo*	X			
Medición voltaje de entrada*	Valor: 12 V.			
Polo a tierra				X
Oxidación				X

* ESPACIO REQUERIDO EN ENTREGAS

Medición Inicial del equipo	Valor	Unidad (SI)
Encendido	00	g
Prueba 1:	6000 g.	g.

Diagnóstico Inicial

LA BALANZA REQUIERE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO COMO LIMPIEZA AL SISTEMA ELECTRONICO AJUSTES Y VERIFICACIONES DEL FUNCIONAMIENTO

Otros accesorios adicionales

LIMPIADOR ELECTRONICO.

Diagnosticado por: ERSAN MAHECHA | Costo Mantenimiento: | Revisado producción:

Mantenimiento efectuado

SE REALIZO MANTENIMIENTO PREVENTIVO COMO: LIMPIEZA AL SISTEMA ELECTRONICO. AJUSTES Y VERIFICACIONES DEL FUNCIONAMIENTO

Medición final del equipo	Valor 1	Valor 2	Unidad (SI)	Observaciones
Encendido	00		g	SE REALIZO CALIBRACION
Prueba 1:	2000	2000	g	DE LA BALANZA EN SITIO.
Prueba 2:	3000	3000	g	
Prueba 3:	6000	6000	g	

Compromisos Pinzuar

SE ENTREGA EN FUNCIONAMIENTO LA BALANZA

¿Este informe tiene relación con un Informe técnico anterior? No ( ) Si ( ) ¿Cuál? _____

Compromisos Cliente

Hora inicio del servicio: 07:00 Hora fin del servicio: 17:00 Mantenimiento Realizado por: ERSAN MAHECHA

PL-P-01-F-09 Rev. 10 Válido desde 2020-02-17

Cotización:	O. Aseguramiento:	Remisión:	Factura:

INFORME SERVICIO TÉCNICO

Nº 7363

CIUDAD: Bien. Boyacá FECHA: 7/02/2020-12 OPI: CONSECUTIVO No: SALIDA No: 5693

CLIENTE: EMA CONSTRUCCIONES

EQUIPO: Balanza. Digital OHAUS. CAPACIDAD: 20 Kg.

MARCA: OHAUS. MODELO: T21P. SERIE: B0341307 00.

ACCESORIOS: CON. ADAPTADOR. 12 V.

Tipo de servicio: Entrega ( ) Diagnóstico ( ) Mant. Correctivo ( ) Mant. preventivo (X) Otro ( )

Servicio en sitio ( ) Instalaciones PINZUAR ( )

Prediagnóstico:	B	R	M	NA
Estado de limpieza		X		
Ajuste del equipo		X		
Potenciómetro				X
Sistema de indicación	X			
Estado de pintura	X			
Velocidad computador				X
Estado conexiones eléctricas*	X			
Superficie ubicación equipo*	X			
Medición voltaje de entrada*	Valor: 12.			
Polo a tierra				X
Oxidación				X

* ESPACIO REQUERIDO EN ENTREGAS

Medición Inicial del equipo	Valor	Unidad (SI)
Encendido	0	Kg
Prueba 1:	20.	Kg

Diagnóstico Inicial

La. Balanza. Requiere De Mantenimiento. Preventivo Como. Limpieza Al Sistema. Electronico, Ajustes Y Verificaciones Del Funcionamiento.

Otros accesorios adicionales

Limpiador. Electronico.

Diagnosticado por: Cesar Matheus | Costo Mantenimiento: | Revisado producción:

Mantenimiento efectuado

Se Realizo. Mantenimiento Preventivo Como Limpieza. Al Sistema. Electronico. Ajustes. Y Verificaciones Del Funcionamiento.

Medición final del equipo	Valor 1	Valor 2	Unidad (SI)	Observaciones
Encendido	0	0	Kg.	Se Realizo. Calibracion
Prueba 1:	5	5	Kg	De La. Balanza En Sitio.
Prueba 2:	10	10	Kg	
Prueba 3:	20	20	Kg.	

Compromisos Pinzuar

Se Entrega. En Funcionamiento. El Equipo.

¿Este informe tiene relación con un Informe técnico anterior? No ( ) Si ( ) ¿Cuál?_____

Compromisos Cliente

Hora inicio del servicio: 04:00 Hora fin del servicio: 17:00 Mantenimiento Realizado por: Cesar Matheus

PL-P-01-F-09 Rev. 10 Válido desde 2020-02-17

Cotización:	O. Aseguramiento:	Remisión:	Factura:

INFORME SERVICIO TÉCNICO

Nº 7362

CIUDAD: BELEN BOYA FECHA: 2020-02-11 OPI: CONSECUTIVO No: SALIDA No: 5693

CLIENTE: KMA CONSTRUCCIONES

EQUIPO: BALANZA DIGITAL OHAUS. CAPACIDAD 20 Kg.

MARCA: OHAUS. MODELO T2MDE SERIE B000650370

ACCESORIOS:

Tipo de servicio: Entrega ☐ Diagnóstico ☐ Mant. Correctivo ☐ Mant. preventivo ☒ Otro ☐

Servicio en sitio ☐ Instalaciones PINZUAR ☐

Prediagnóstico:	B	R	M	NA
Estado de limpieza		X		
Ajuste del equipo		X		
Potenciómetro				X
Sistema de indicación	X			
Estado de pintura		X		
Velocidad computador				X
Estado conexiones eléctricas*	X			
Superficie ubicación equipo*	X			
Medición voltaje de entrada*	Valor: 12.			
Polo a tierra				X
Oxidación		X		

* ESPACIO REQUERIDO EN ENTREGAS

Medición Inicial del equipo	Valor	Unidad (SI)
Encendido	00.	Kg
Prueba 1:	20	Kg.

Diagnóstico Inicial

LA BALANZA REQUIERE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO. COMO LIMPIEZA EN GENERAL AL SISTEMA ELECTRONICO. AJUSTES Y VERIFICACIONES DE FUNCIONAMIENTO.

Otros accesorios adicionales

LIMPIADOR ELECTRONICO.

Diagnosticado por: CESAR MATEUS | Costo Mantenimiento: | Revisado producción:

Mantenimiento efectuado

SE REALIZO MANTENIMIENTO PREVENTIVO COMO LIMPIEZA AL SISTEMA ELECTRONICO, AJUSTES Y VERIFICACIONES DEL FUNCIONAMIENTO.

Medición final del equipo	Valor 1	Valor 2	Unidad (SI)	Observaciones
Encendido	00	00	Kg	SE REALIZO CALIBRACION
Prueba 1:	5	5	Kg	DE LA BALANZA EN SITIO.
Prueba 2:	10	10	Kg	
Prueba 3:	20	20	Kg	

Compromisos Pinzuar

SE ENTREGA EN FUNCIONAMIENTO EL EQUIPO.

¿Este informe tiene relación con un Informe técnico anterior? No ☐ Si ☐ ¿Cuál? _____

Compromisos Cliente

Hora inicio del servicio: 07:00 Hora fin del servicio: 17:00 Mantenimiento Realizado por: CESAR MATEUS

PL-P-01-F-09 Rev. 10 Válido desde 2020-02-17

Cotización:	O. Aseguramiento:	Remisión:	Factura:

INFORME SERVICIO TÉCNICO

Nº 7361

CIUDAD: Bello-Antq. FECHA: 2020-02-10 OPI: _____ CONSECUTIVO No: _____ SALIDA No: 3693

CLIENTE: K M A CONSTRUCCIONES.

EQUIPO: PRENSA HIDRAULICA DIGITAL PC-180. CAPACIDAD 0-1000 KN.

MARCA: PINZUAR. SAS. MODELO PC-180. SERIE 176.

ACCESORIOS: _____

Tipo de servicio: Entrega ☐ Diagnóstico ☐ Mant. Correctivo ☐ Mant. preventivo ☒ Otro ☐

Servicio en sitio ☐ Instalaciones PINZUAR ☐

Prediagnóstico:	B	R	M	NA
Estado de limpieza		X		
Ajuste del equipo		X		
Potenciómetro				X
Sistema de indicación	X			
Estado de pintura		X		
Velocidad computador				X
Estado conexiones eléctricas*	X			
Superficie ubicación equipo*	X			
Medición voltaje de entrada*	Valor: 110 V.			
Polo a tierra	X			
Oxidación		X		

* ESPACIO REQUERIDO EN ENTREGAS

Medición Inicial del equipo	Valor	Unidad (SI)
Encendido	00	KN
Prueba 1:	800.	KN.

Diagnóstico Inicial

LA PRENSA SE ENCUENTRA EN FUNCIONAMIENTO
LA PRENSA PRESENTA PERDIDA DE PRESION EN EL SISTEMA HIDRAULICO. EL EQUIPO REQUIERE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO. COMO LIMPIEZA AL SISTEMA ELECTRICO, ELECTRONICO, REPARACIONES AL SISTEMA HIDRAULICO. (VALVULA DE CARGA)

Otros accesorios adicionales

CAMBIO DE ESTEMA. 10 MM.
LIMPIADOR ELECTRONICO.
LUBRICANTE PENETRANTE 3 EN 1.

Diagnosticado por: PISAN. MAHECHA | Costo Mantenimiento: | Revisado producción:

Mantenimiento efectuado

SE REALIZO MANTENIMIENTO PREVENTIVO COMO LIMPIEZA AL SISTEMA ELECTRICO, ELECTRONICO. REPARACIONES AL SISTEMA HIDRAULICO (VALVULA DE CARGA) CAMBIO DE ESTEMA. 10 MM. AJUSTES VERIFICACIONES DEL FUNCIONAMIENTO.

Medición final del equipo	Valor 1	Valor 2	Unidad (SI)	Observaciones
Encendido	00	00	KN.	SE REALIZO CALIBRACION
Prueba 1:	200,0	200,0	KN.	DE LA PRENSA EN SITIO.
Prueba 2:	800,	800,0	KN.	
Prueba 3:	999,9	1000,0	KN.	

Compromisos Pinzuar

SE ENTREGA EL EQUIPO EN FUNCIONAMIENTO

¿Este informe tiene relación con un Informe técnico anterior? No ☐ Si ☐ ¿Cuál? _____

Compromisos Cliente

Hora inicio del servicio: 07:00 Hora fin del servicio: 17:00 Mantenimiento Realizado por: PISAN. MAHECHA

PL-P-01-F-09 Rev. 10 Válido desde 2020-02-17

Cotización:	O. Aseguramiento:	Remisión:	Factura:

INFORME SERVICIO TÉCNICO

Nº 7360

CIUDAD: Bello Bodega FECHA: 2020-02-13 OPI: CONSECUTIVO No: SALIDA No: 3693

CLIENTE: KMA CONSTRUCCIONES

EQUIPO: MAQUINA DE LOS ANGELES CAPACIDAD:

MARCA: PINZUAR SAS. MODELO: PC-117 SERIE: 1262

ACCESORIOS: —

Tipo de servicio: Entrega ☐ Diagnóstico ☐ Mant. Correctivo ☐ Mant. preventivo ☐ Otro ☐

Servicio en sitio ☐ Instalaciones PINZUAR ☐

Prediagnóstico:	B	R	M	NA
Estado de limpieza		X		
Ajuste del equipo		X		
Potenciómetro				X
Sistema de indicación	X			
Estado de pintura	X			
Velocidad computador				X
Estado conexiones eléctricas*	X			
Superficie ubicación equipo*	X			
Medición voltaje de entrada*	Valor: 110 V			
Polo a tierra	X			
Oxidación		X		

* ESPACIO REQUERIDO EN ENTREGAS

Medición Inicial del equipo	Valor	Unidad (SI)
Encendido	/	/
Prueba 1:		

Diagnóstico Inicial

LA MAQUINA DE LOS ANGELES. REQUIERE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, COMO LIMPIEZA AL SISTEMA ELECTRONICO, CAMBIO DEL CAUCHO DE LA TAPA, AJUSTES Y VERIFICACIONES DEL FUNCIONAMIENTO.

Otros accesorios adicionales

CAUCHO PARA LA TAPA DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES.
LUBRICANTE PENETRANTE 2 X 11.
LIMPIADOR ELECTRONICO.

Diagnosticado por: CESAR MAHECHA | Costo Mantenimiento: | Revisado producción:

Mantenimiento efectuado

SE REALIZO MANTENIMIENTO PREVENTIVO. COMO LIMPIEZA AL SISTEMA ELECTRONICO, CAMBIO DEL CAUCHO DE LA TAPA, AJUSTES Y VERIFICACIONES DEL FUNCIONAMIENTO.

Medición final del equipo	Valor 1	Valor 2	Unidad (SI)	Observaciones
Encendido	0	0		SE REALIZO CALIBRACION
Prueba 1:				DEL EQUIPO EN SITIO.
Prueba 2:				
Prueba 3:	12	12	MINUTOS	

Compromisos Pinzuar

SE ENTREGA EL EQUIPO EN FUNCIONAMIENTO.

¿Este informe tiene relación con un Informe técnico anterior? No ☐ Si ☐ ¿Cuál? _____

Compromisos Cliente

Hora inicio del servicio: 7:00 Hora fin del servicio: 17:00 Mantenimiento Realizado por: CESAR MAHECHA V

PL-P-01-F-09 Rev. 10 Válido desde 2020-02-17

Cotización:	O. Aseguramiento:	Remisión:	Factura:

INFORME SERVICIO TÉCNICO

Nº 7356

CIUDAD: Bello, Boy FECHA: 2022-01-11 OPI: CONSECUTIVO No: SALIDA No: 3 693.

CLIENTE: KMA CONSTRUCCIONES.

EQUIPO: Baño Maria Digital CAPACIDAD:

MARCA: PINZUAR SAS. MODELO: NP. SERIE: NP.

ACCESORIOS:

Tipo de servicio: Entrega ( ) Diagnóstico ( ) Mant. Correctivo (X) Mant. preventivo ( ) Otro ( )

Servicio en sitio ( ) Instalaciones PINZUAR ( )

Prediagnóstico:	B	R	M	NA
Estado de limpieza		X		
Ajuste del equipo		X		
Potenciómetro				X
Sistema de indicación		X		
Estado de pintura		X		
Velocidad computador				X
Estado conexiones eléctricas*			X	
Superficie ubicación equipo*	X			
Medición voltaje de entrada*	Valor: 110 V.			
Polo a tierra		X		
Oxidación		X		

* ESPACIO REQUERIDO EN ENTREGAS

Medición Inicial del equipo	Valor	Unidad (SI)
Encendido	/	
Prueba 1:	/	/

Diagnóstico Inicial

EL EQUIPO SE ENCUENTRA EN FUERA DE SERVICIO

EL EQUIPO REQUIERE DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO COMO: RESTAURACION DEL SISTEMA ELECTRICO, CAMBIO DE RELAY, TERMOPIN. FUSIBLE Y PORTA FUSIBLE.

* ESPACIO REQUERIDO EN ENTREGAS

Otros accesorios adicionales

- X TERMOPIN TIPO K. (1)
- X RELAY. 40 AMP. (1)
- X FUSIBLE. 2 AMP. (1)
- X PORTAFUSIBLE. (1)
- X CABLE VERDE Y AZUL. 2 METROS.

Diagnosticado por: CESAR MARTINEZ | Costo Mantenimiento: | Revisado producción:

Mantenimiento efectuado

SE REALIZO MANTENIMIENTO CORRECTIVO COMO LIMPIEZA, RESTAURACION DEL SISTEMA ELECTRICO, CAMBIO DE TERMOPIN TIPO K, CAMBIO DE RELAY 40 AMP. Y FUSIBLE 2 A, AJUSTES, VERIFICACIONES DEL FUNCIONAMIENTO.

Medición final del equipo	Valor 1	Valor 2	Unidad (SI)	Observaciones
Encendido				SE REALIZA CALIBRACION DEL
Prueba 1:	40 °C		°C	EQUIPO EN SITIO.
Prueba 2:	60 °C		°C	
Prueba 3:	80 °C		°C	

Compromisos Pinzuar

SE ENTREGA EL EQUIPO EN FUNCIONAMIENTO.

¿Este informe tiene relación con un Informe técnico anterior? No ( ) Si ( ) ¿Cuál? _____

Compromisos Cliente

Hora inicio del servicio: 1:00 p.m. Hora fin del servicio: 17:00 Mantenimiento Realizado por: Pinzuar Mantenimiento

Cotización:	O. Aseguramiento:	Remisión:	Factura:

INFORME SERVICIO TÉCNICO

Nº 7357

CIUDAD: BELEN ROYAC FECHA: 2020-02-11 OPI: CONSECUTIVO No: SALIDA No: 3693

CLIENTE: VMD CONSTRUCCIONES

EQUIPO: PRENSA MARSHALL CAPACIDAD 50 KN.

MARCA: PINZUAR SAS MODELO PS. 25M. SERIE 1149

ACCESORIOS: CON. MANUETA.

Tipo de servicio: Entrega ☐ Diagnóstico ☐ Mant. Correctivo ☐ Mant. preventivo ☑ Otro ☐

Servicio en sitio ☐ Instalaciones PINZUAR ☐

Prediagnóstico:	B	R	M	NA
Estado de limpieza		X		
Ajuste del equipo		V		
Potenciómetro				X
Sistema de indicación	V			
Estado de pintura	V			
Velocidad computador				V
Estado conexiones eléctricas*	X			
Superficie ubicación equipo*	X			
Medición voltaje de entrada*	Valor: 110 V			
Polo a tierra	V			
Oxidación		X		

* ESPACIO REQUERIDO EN ENTREGAS

Medición Inicial del equipo	Valor	Unidad (SI)
Encendido	00	KN.
Prueba 1:	50	KN.

Diagnóstico Inicial

LA PRENSA MARSHALL PRESENTE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO COMO LIMPIEZA EN GENERAL, CAMBIO DEL MICRO DE LA MANUETA, LIMPIEZA AL SISTEMA ELECTRONICO.

Otros accesorios adicionales

X MICRO. DE RUEDA (1)
V LIMPIADOR ELECTRONICO.

Diagnosticado por: ESAU MANCHA | Costo Mantenimiento: | Revisado producción:

Mantenimiento efectuado

SE REALIZO MANTENIMIENTO PREVENTIVO COMO LIMPIEZA EN GENERAL. CAMBIO DE MICRO. DE LA MANUETA, LIMPIEZA A LA TARJETA ELECTRONICA, AJUSTES VERIFICACIONES DEL FUNCIONAMIENTO

Medición final del equipo	Valor 1	Valor 2	Unidad (SI)	Observaciones
Encendido	00	00	KN.	SE REALIZO CALIBRACION
Prueba 1:	50	50	KN.	DEL EQUIPO. EN SITIO.
Prueba 2:	100	100	KN.	
Prueba 3:	50	50	KN.	

Compromisos Pinzuar

SE ENTREGA EL EQUIPO EN FUNCIONAMIENTO.

¿Este informe tiene relación con un Informe técnico anterior? No ☐ Si ☐ ¿Cuál? _____

Compromisos Cliente

Hora inicio del servicio: 9:00 Hora fin del servicio: 17:00 Mantenimiento Realizado por: ESAU MANCHA

PL-P-01-F-09 Rev. 10 Válido desde 2020-02-17

Cotización:	O. Aseguramiento:	Remisión:	Factura:

INFORME SERVICIO TÉCNICO

Nº 7358

CIUDAD: BELLO FECHA: 2022-08-12 OPI: CONSECUTIVO No: SALIDA No: 3693

CLIENTE: V M D. CONSTRUCCIONES S.A.S

EQUIPO: HORNO ELECTRICO DIGITAL CAPACIDAD 7.00 L

MARCA: PINZUAR SAS MODELO P6. 7003. SERIE 117.

ACCESORIOS:

Tipo de servicio: Entrega ☐ Diagnóstico ☐ Mant. Correctivo ☐ Mant. preventivo ☒ Otro ☐

Servicio en sitio ☐ Instalaciones PINZUAR ☐

Prediagnóstico:	B	R	M	NA
Estado de limpieza		X		
Ajuste del equipo		✓		
Potenciómetro				X
Sistema de indicación		X		
Estado de pintura	X			
Velocidad computador				X
Estado conexiones eléctricas*	X			
Superficie ubicación equipo*	X			
Medición voltaje de entrada*	Valor: 110 V			
Polo a tierra	✓			
Oxidación				X

* ESPACIO REQUERIDO EN ENTREGAS

Medición Inicial del equipo	Valor	Unidad (SI)
Encendido	22	°C
Prueba 1:	50	°C

Diagnóstico Inicial

EL HORNO ELECTRICO DIGITAL REQUIERE DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO. COMO LIMPIEZA AL SISTEMA ELECTRICO Y ELECTRONICO, AJUSTES Y VERIFICACIONES DEL FUNCIONAMIENTO.

Otros accesorios adicionales

LIMPIADOR ELECTRONICO.

Diagnosticado por: CESAR MANTECHA | Costo Mantenimiento: | Revisado producción:

Mantenimiento efectuado

SE REALIZO MANTENIMIENTO PREVENTIVO COMO LIMPIEZA AL SISTEMA ELECTRICO Y ELECTRONICO, AJUSTES Y VERIFICACIONES DEL FUNCIONAMIENTO.

Medición final del equipo	Valor 1	Valor 2	Unidad (SI)	Observaciones
Encendido	22.	22	°C	SE REALIZO CALIBRACIÓN DEL
Prueba 1:	50	50	°C	HORNO EN SITIO.
Prueba 2:	110.	110.	°C	
Prueba 3:	180	180.	°C.	

Compromisos Pinzuar

SE ENTREGA EL EQUIPO EN FUNCIONAMIENTO

¿Este informe tiene relación con un Informe técnico anterior? No ☐ Si ☐ ¿Cuál? _____

Compromisos Cliente

SE LE INFORMA AL CLIENTE LAS FALLAS QUE PRESENTA EL TACTIL DE LA TARJETA DEL HORNO, EL CLIENTE NO AUTORIZA QUE SE REALICE EL MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE LO MISMO EN LAS INSTALACIONES PINZ

Hora inicio del servicio: 7:00. Hora fin del servicio: 17:00. Mantenimiento Realizado por: CESAR MANTECHA

PL-P-01-F-09 Rev. 10 Válido desde 2020-02-17

Certificado de Calibración - Laboratorio de Masa y Balanzas

M-25205-003 R0

Calibration Certificate - Mass and Weighing Instruments Laboratory

Equipo *Instrument*	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO
Fabricante *Manufacturer*	OHAUS
Modelo *Model*	T24PE
Número de Serie *Serial Number*	B000650JFU
Identificación Interna *Internal Identification*	LAB-CVN-006
Carga Máxima *Maximum load*	20000 g
Solicitante *Customer*	KMA CONSTRUCCIOES
Dirección *Address*	Calle 6 No. 5 - 22 Belén Laboratorio KMA Construcciones
Ciudad *City*	Belén - Boyacá
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 01 – 14
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 01 – 24

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. Miguel Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Número de Serie	B000650JFU
Identificación Interna	LAB-CVN-006
Resolución	1 g
Intervalo Calibrado	20 g a 20000 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% -----
20,0	20	20	0,0	0,0	1,4	2,11
5 000,0	5 000	5 000	0,0	0,0	1,4	2,09
10 000,0	9 999	10 000	- 1,0	0,0	1,6	2,06
15 000,0	15 000	15 000	0,0	0,0	1,8	2,03
20 000,0	20 000	19 999	0,0	- 1,0	2,1	2,02

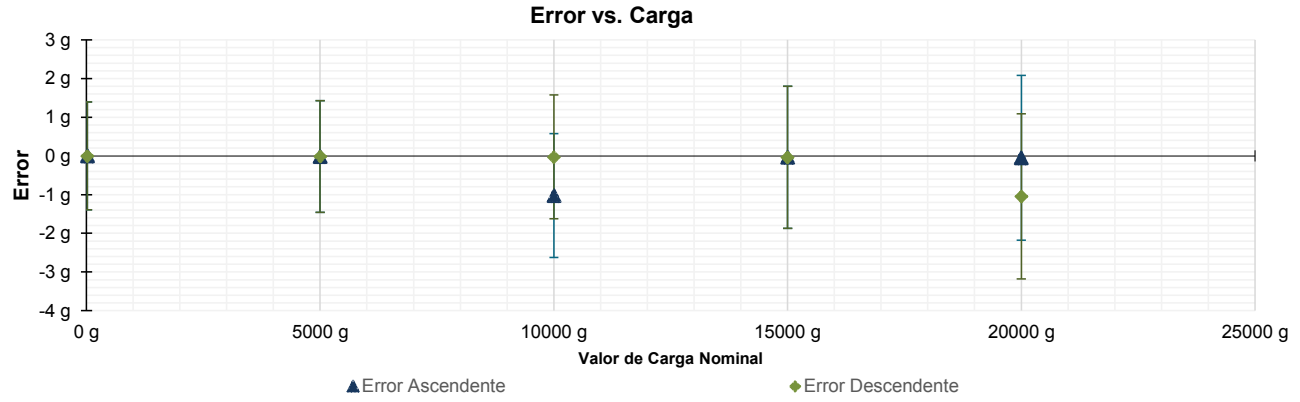


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

LM-PC-24-F-01 R7.5

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	7000 g

Posición	**Indicación del Instrumento**	**Diferencia Respecto al Centro**
-----	**g**	**g**
1	7 000	-------
2	7 000	0
3	6 999	- 1
4	6 999	- 1
5	7 000	0
Diferencia máxima respecto al centro		**1**

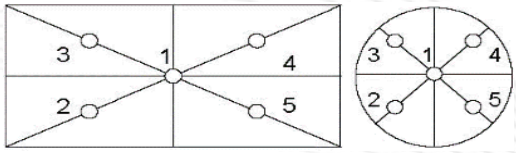


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

Por último, en la Tabla 3 se muestran los resultados del ensayo de repetibilidad que permite identificar la variación de la indicación del instrumento de pesaje no automático al colocar una misma carga bajo condiciones idénticas de manejo y bajo condiciones de ensayo constantes.

Tabla 3.
Resultados prueba de repetibilidad y la desviación estándar calculada para cada carga.

	Valor Nominal de las Cargas	
	10 g	20 g
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**	**Indicación del Instrumento**
1	10 000	20 000
2	10 000	19 999
3	9 999	20 000
4	9 999	19 999
5	10 000	20 000
6	10 000	20 000
7	10 000	20 000
8	9 999	20 000
9	10 000	19 999
10	9 999	19 999
Desviación Estándar	**0,52 g**	**0,52 g**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, KMA COSTRUCCIONES.; Belén - Boyacá. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	20,1 °C	**Temperatura Mínima:**	19,5 °C
Humedad Máxima:	56 % HR	**Humedad Mínima:**	53 % HR
Presión Barométrica Máxima:	743,4 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	740,3 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.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\quad E_{aprox} =$ *-2,18 E-05 · R*

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ *4,33 E-01* + *2,76 E-08* R^2

Incertidumbre expandida de un resultado de pesada

$U_R = k \cdot u(W)$

Se puede tomar el valor k = 2, que corresponde a una probabilidad aproximada del 95 % y aplica cuando se puede asumir una distribución normal (Gaussiana) para el error de la indicación. Se encuentra más información sobre el valor de k en el documento Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal
2. Las fórmulas calculadas para la obtención de la lectura corregida y su correspondiente incertidumbre estándar se obtuvieron a partir de la condiciones evidenciadas en la calibración (instalación, variación de condiciones ambientales, corriente eléctrica). Si las condiciones de uso del instrumento difieren a las al que hace referencia este certificado es responsabilidad del usuario establecer si es o no adecuada su aplicación.
3. Se puede obtener más información sobre el método y cálculos realizados para la emisión de este certificado de calibración consultando el documento de referencia mencionado en la página dos.
4. Las cargas de prueba utilizadas en los ensayos de excentricidad, repetibilidad y errores de las indicaciones fueron acordados y aprobados por el cliente
5. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-25205-003**

Fin del Certificado

LM-PC-24-F-01 R7.5

Certificado de Calibración - Laboratorio de Masa y Balanzas

M-25205-004 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*	8034130700
Identificación Interna *Internal Identification*	LAB-CVN-005
Carga Máxima *Maximum load*	20 kg
Solicitante *Customer*	KMA CONSTRUCCIOES
Dirección *Address*	Calle 6 No. 5 - 22 Belén Laboratorio KMA Construcciones
Ciudad *City*	Belén - Boyacá
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 01 – 14
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 01 – 24

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. Miguel Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Número de Serie	8034130700
Identificación Interna	LAB-CVN-005
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 00	0,020	0,020	0,000 00	0,000 00	0,000 82	2,01
5,000 01	5,000	5,000	- 0,000 01	- 0,000 01	0,000 82	2,01
10,000 02	10,000	10,000	- 0,000 02	- 0,000 02	0,000 82	2,01
15,000 04	15,000	15,000	- 0,000 04	- 0,000 04	0,000 82	2,01
20,000 05	20,000	20,000	- 0,000 05	- 0,000 05	0,000 82	2,01

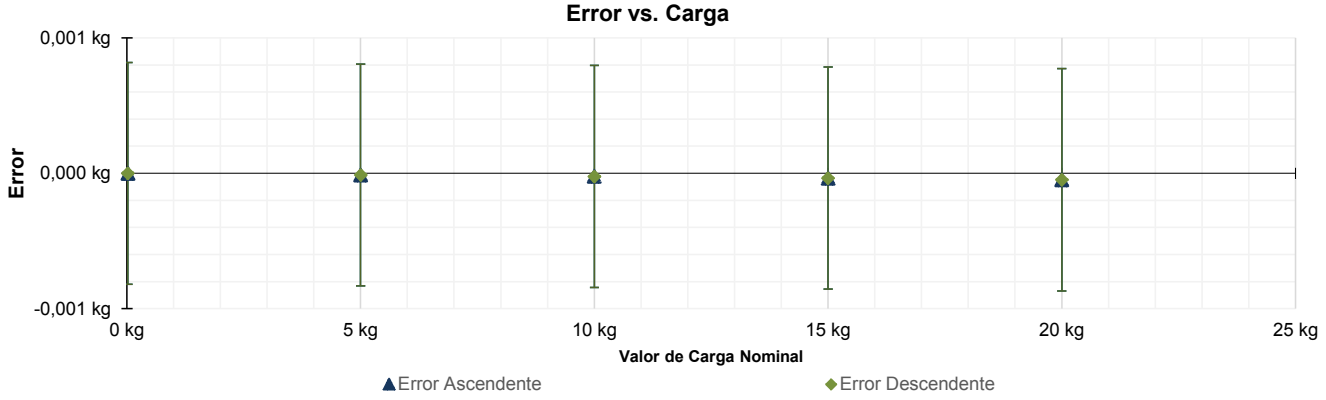


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

LM-PC-24-F-01 R7.5

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	7,000	-------
2	7,000	0,000
3	7,000	0,000
4	7,000	0,000
5	7,000	0,000
Diferencia máxima respecto al centro		**0,000**

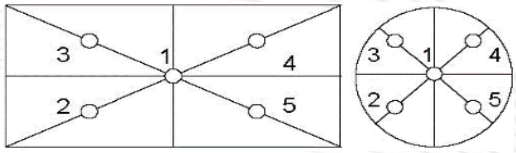


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

Por último, en la Tabla 3 se muestran los resultados del ensayo de repetibilidad que permite identificar la variación de la indicación del instrumento de pesaje no automático al colocar una misma carga bajo condiciones idénticas de manejo y bajo condiciones de ensayo constantes.

Tabla 3.
Resultados prueba de repetibilidad y la desviación estándar calculada para cada carga.

	Valor Nominal de las Cargas			
	10 kg		20 kg	
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**		**Indicación del Instrumento**	
1	10,000		20,000	
2	10,000		20,000	
3	10,000		20,000	
4	10,000		20,000	
5	10,000		20,000	
6	10,000		20,000	
7	10,000		20,000	
8	10,000		20,000	
9	10,000		20,000	
10	10,000		20,000	
Desviación Estándar	**0,000 00**	**kg**	**0,000 00**	**kg**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, KMA COSTRUCCIONES.; Belén - Boyacá. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	19,8 °C	**Temperatura Mínima:**	19,0 °C
Humedad Máxima:	54 % HR	**Humedad Mínima:**	53 % HR
Presión Barométrica Máxima:	743,8 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	740,7 hPa

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición está dada en la tabla de resultados de la página No. 2, para cada punto de calibración. La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura,la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Fue estimada según el documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Tomando como base los resultados obtenidos en la calibración del instrumento de pesaje no automático, se obtienen las ecuaciones con las que el usuario podrá corregir cada lectura *R,* y también obtener su incertidumbre expandida U_R.

La ecuación para la corrección de la lectura, donde *R* es tomada directamente del indicador del instrumento en las unidades que se reportan los resultados en la página número dos de este certificado. La ecuación aquí presentada aplica a ejercicios de pesada en los que se ajusta el cero del instrumento antes de ejecutar la pesada y asumiendo como condiciones normales de uso lo declarado por el usuario durante la calibración y de información recolectada durante la misma.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\quad E_{aprox} =$ *-2,35 E-06 · R*

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ *1,67 E-07* + *7,53 E-09* R^2

Incertidumbre expandida de un resultado de pesada

$U_R = k \cdot u(W)$

Se puede tomar el valor k = 2, que corresponde a una probabilidad aproximada del 95 % y aplica cuando se puede asumir una distribución normal (Gaussiana) para el error de la indicación. Se encuentra más información sobre el valor de k en el documento Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal
2. Las fórmulas calculadas para la obtención de la lectura corregida y su correspondiente incertidumbre estándar se obtuvieron a partir de la condiciones evidenciadas en la calibración (instalación, variación de condiciones ambientales, corriente eléctrica). Si las condiciones de uso del instrumento difieren a las al que hace referencia este certificado es responsabilidad del usuario establecer si es o no adecuada su aplicación.
3. Se puede obtener más información sobre el método y cálculos realizados para la emisión de este certificado de calibración consultando el documento de referencia mencionado en la página dos.
4. Las cargas de prueba utilizadas en los ensayos de excentricidad, repetibilidad y errores de las indicaciones fueron acordados y aprobados por el cliente
5. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-25205-004**

Fin del Certificado

LM-PC-24-F-01 R7.5

Certificado de Calibración - Laboratorio de Masa y Balanzas

M-25205-005 R0

Calibration Certificate - Mass and Weighing Instruments Laboratory

Equipo *Instrument*	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO
Fabricante *Manufacturer*	LEXUS
Modelo *Model*	QHW-6+
Número de Serie *Serial Number*	1618005108
Identificación Interna *Internal Identification*	LAB-CVN-008
Carga Máxima *Maximum load*	6000 g
Solicitante *Customer*	KMA CONSTRUCCIOES
Dirección *Address*	Calle 6 No. 5 - 22 Belén Laboratorio KMA Construcciones
Ciudad *City*	Belén - Boyacá
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 01 – 14
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 01 – 24

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. Miguel Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Número de Serie	1618005108
Identificación Interna	LAB-CVN-008
Resolución	0,1 g
Intervalo Calibrado	2 g a 6000 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	0,00	0,00	0,21	2,21
1 500,00	1 500,0	1 499,9	0,00	- 0,10	0,23	2,14
3 000,01	3 000,0	2 999,8	- 0,01	- 0,21	0,27	2,06
4 500,01	4 500,0	4 499,8	- 0,01	- 0,21	0,33	2,03
6 000,01	6 000,0	5 999,9	- 0,01	- 0,11	0,40	2,02

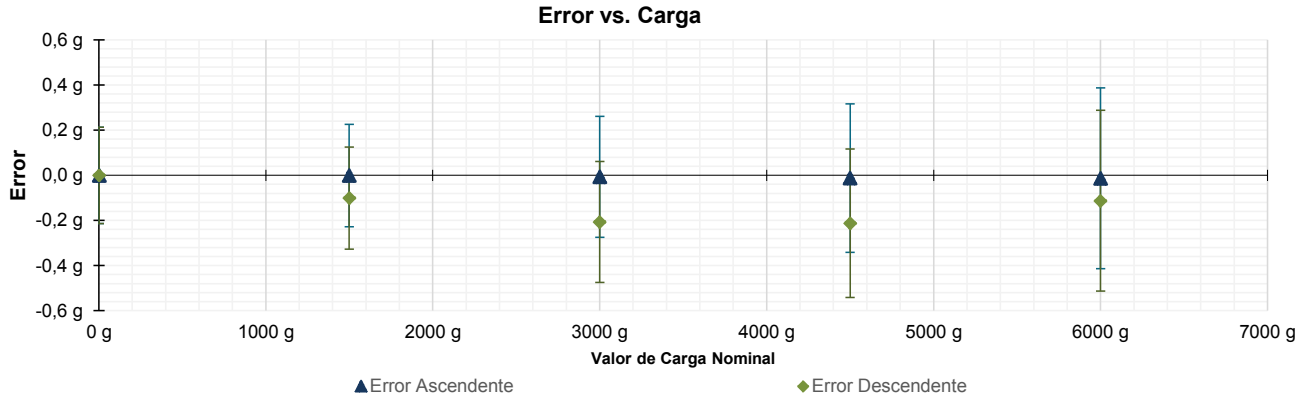


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

LM-PC-24-F-01 R7.5

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

A continuación, en la Tabla 2 se encuentran los resultados para el ensayo de excentricidad de carga que permite evaluar el comportamiento del equipo al aplicar cargas en un ligar diferente al centro del receptor de carga como se muestra en la Figura 2.

Tabla 2.
Resultados prueba de excentricidad y la máxima diferencia.

Valor Nominal de la Carga	2000 g

Posición	**Indicación del Instrumento**	**Diferencia Respecto al Centro**
-----	**g**	**g**
1	2 000,0	-------
2	1 999,9	- 0,1
3	1 999,8	- 0,2
4	1 999,8	- 0,2
5	1 999,8	- 0,2
Diferencia máxima respecto al centro		**0,2**

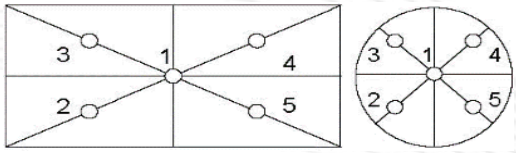


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

Por último, en la Tabla 3 se muestran los resultados del ensayo de repetibilidad que permite identificar la variación de la indicación del instrumento de pesaje no automático al colocar una misma carga bajo condiciones idénticas de manejo y bajo condiciones de ensayo constantes.

Tabla 3.
Resultados prueba de repetibilidad y la desviación estándar calculada para cada carga.

	Valor Nominal de las Cargas	
	3000 g	6000 g
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**	**Indicación del Instrumento**
1	3 000,0	5 999,9
2	3 000,0	5 999,9
3	3 000,0	5 999,9
4	2 999,9	6 000,0
5	2 999,9	6 000,0
6	2 999,8	5 999,9
7	2 999,8	5 999,9
8	2 999,8	6 000,0
9	2 999,8	5 999,9
10	2 999,9	5 999,8
Desviación Estándar	**0,088 g**	**0,063 g**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, KMA COSTRUCCIONES.; Belén - Boyacá. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	19,2 °C	**Temperatura Mínima:**	19,0 °C
Humedad Máxima:	57 % HR	**Humedad Mínima:**	54 % HR
Presión Barométrica Máxima:	744,5 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	741,8 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.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\quad E_{aprox} =$ *-2,18 E-06 · R*

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ *9,33 E-03* + *4,17 E-09* R^2

Incertidumbre expandida de un resultado de pesada

$U_R = k \cdot u(W)$

Se puede tomar el valor k = 2, que corresponde a una probabilidad aproximada del 95 % y aplica cuando se puede asumir una distribución normal (Gaussiana) para el error de la indicación. Se encuentra más información sobre el valor de k en el documento Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal
2. Las fórmulas calculadas para la obtención de la lectura corregida y su correspondiente incertidumbre estándar se obtuvieron a partir de la condiciones evidenciadas en la calibración (instalación, variación de condiciones ambientales, corriente eléctrica). Si las condiciones de uso del instrumento difieren a las al que hace referencia este certificado es responsabilidad del usuario establecer si es o no adecuada su aplicación.
3. Se puede obtener más información sobre el método y cálculos realizados para la emisión de este certificado de calibración consultando el documento de referencia mencionado en la página dos.
4. Las cargas de prueba utilizadas en los ensayos de excentricidad, repetibilidad y errores de las indicaciones fueron acordados y aprobados por el cliente
5. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-25205-005**

Fin del Certificado

LM-PC-24-F-01 R7.5

Certificado de Calibración - Laboratorio de Masa y Balanzas

M-25205-009 R0

Calibration Certificate - Mass and Weighing Instruments Laboratory

Equipo *Instrument*	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO
Fabricante *Manufacturer*	TRUMAX
Modelo *Model*	FENIX
Número de Serie *Serial Number*	YS173435
Identificación Interna *Internal Identification*	No Presenta
Carga Máxima *Maximum load*	30 kg
Solicitante *Customer*	KMA CONSTRUCCIOES
Dirección *Address*	Calle 6 No. 5 - 22 Belén Laboratorio KMA Construcciones
Ciudad *City*	Belén - Boyacá
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 01 – 14
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 01 – 24

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. Miguel Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Número de Serie	YS173435
Identificación Interna	No Presenta
Resolución	0,002 kg
Intervalo Calibrado	0,04 kg a 30 kg
Instrumentos de Referencia	Pesas cilíndricas
Clase de exactitud	F1 y F1
Certificado No.	M-23728-001 PINZUAR /CAP-481-21 WR Laboratorios / 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% -----
0,040 0	0,040	0,040	0,000 0	0,000 0	0,003 2	2,32
8,000 0	8,000	7,998	0,000 0	- 0,002 0	0,003 3	2,25
15,000 0	14,998	14,998	- 0,002 0	- 0,002 0	0,003 5	2,15
22,000 0	21,998	21,998	- 0,002 0	- 0,002 0	0,003 9	2,08
30,000 0	29,998	30,000	- 0,002 0	0,000 0	0,004 5	2,04

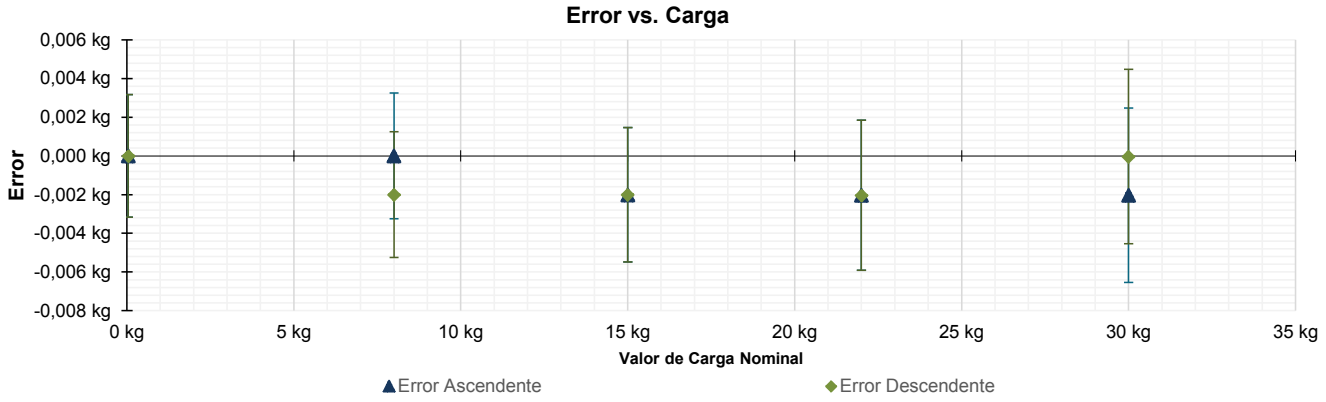


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

LM-PC-24-F-01 R7.5

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

A continuación, en la Tabla 2 se encuentran los resultados para el ensayo de excentricidad de carga que permite evaluar el comportamiento del equipo al aplicar cargas en un ligar diferente al centro del receptor de carga como se muestra en la Figura 2.

Tabla 2.
Resultados prueba de excentricidad y la máxima diferencia.

Valor Nominal de la Carga	10 kg

Posición	**Indicación del Instrumento**	**Diferencia Respecto al Centro**
-----	**kg**	**kg**
1	9,998	-------
2	10,000	0,002
3	9,998	0,000
4	9,996	-0,002
5	9,998	0,000
Diferencia máxima respecto al centro		**0,002**

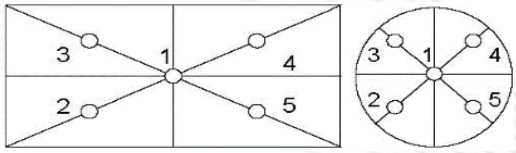


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

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			
	15 kg		30 kg	
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**		**Indicación del Instrumento**	
1	14,998		29,998	
2	14,998		29,998	
3	15,000		29,998	
4	14,998		30,000	
5	14,998		30,000	
Desviación Estándar	**0,000 89**	**kg**	**0,001 10**	**kg**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, KMA COSTRUCCIONES.; Belén - Boyacá. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	19,1 °C	**Temperatura Mínima:**	18,6 °C
Humedad Máxima:	56 % HR	**Humedad Mínima:**	55 % HR
Presión Barométrica Máxima:	744,5 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	741,9 hPa

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición está dada en la tabla de resultados de la página No. 2, para cada punto de calibración. La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura,la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Fue estimada según el documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Tomando como base los resultados obtenidos en la calibración del instrumento de pesaje no automático, se obtienen las ecuaciones con las que el usuario podrá corregir cada lectura *R,* y también obtener su incertidumbre expandida U_R.

La ecuación para la corrección de la lectura, donde *R* es tomada directamente del indicador del instrumento en las unidades que se reportan los resultados en la página número dos de este certificado. La ecuación aquí presentada aplica a ejercicios de pesada en los que se ajusta el cero del instrumento antes de ejecutar la pesada y asumiendo como condiciones normales de uso lo declarado por el usuario durante la calibración y de información recolectada durante la misma.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\quad E_{aprox} =$ *-8,37 E-05 · R*

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ *1,87 E-06* + *3,35 E-08* R^2

Incertidumbre expandida de un resultado de pesada

$U_R = k \cdot u(W)$

Se puede tomar el valor k = 2, que corresponde a una probabilidad aproximada del 95 % y aplica cuando se puede asumir una distribución normal (Gaussiana) para el error de la indicación. Se encuentra más información sobre el valor de k en el documento Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal
2. Las fórmulas calculadas para la obtención de la lectura corregida y su correspondiente incertidumbre estándar se obtuvieron a partir de la condiciones evidenciadas en la calibración (instalación, variación de condiciones ambientales, corriente eléctrica). Si las condiciones de uso del instrumento difieren a las al que hace referencia este certificado es responsabilidad del usuario establecer si es o no adecuada su aplicación.
3. Se puede obtener más información sobre el método y cálculos realizados para la emisión de este certificado de calibración consultando el documento de referencia mencionado en la página dos.
4. Las cargas de prueba utilizadas en los ensayos de excentricidad, repetibilidad y errores de las indicaciones fueron acordados y aprobados por el cliente
5. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-25205-009**

Fin del Certificado

LM-PC-24-F-01 R7.5

Informe de Verificación - Laboratorio de Metrología

Verification Report - Laboratory of Metrology

NA-25205-001 R0

Equipo *Instrument*	MÁQUINA DE LOS ANGELES
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR S.A.S.
Modelo *Model*	PC-117
Número de Serie *Serial Number*	1262
Identificación Interna *Internal Identification*	LAB-CVN-001
Documento de Referencia *Reference Document*	NTC 98. NTC 93. INV E 218. INV E 219.
Solicitante *Customer*	KMA CONSTRUCCIONES S.A.S.
Dirección *Address*	Calle 6 No. 5 - 22 Belén Laboratorio KMA CONSTRUCCIONES S.A.S.
Ciudad *City*	Belén - Boyacá
Fecha de Verificación *Date of verification*	2022 – 01 – 14
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 01 – 24
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	02

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.

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	Máquina de los Ángeles	**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 Ensayos de KMA CONSTRUCCIONES ubicado en la ciudad de Belén - Boyacá. Durante la calibración se presentaron las siguientes condiciones ambientales.

Temperatura Ambiente Máxima:	19,3 °C	**Temperatura Ambiente Mínima:**	19,0 °C
Humedad Relativa Máxima:	54 % HR	**Humedad Relativa Mínima:**	54 % 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.
Datos de medición tiempo / revoluciones.

Tiempo		Número de Vueltas				Tiempo / Vuelta	Error de Repetibilidad
		Serie 1	Serie 2	Serie 3	Promedio		
min.	seg.	rev	rev	rev	rev	seg	%
1	60	31	31	31	31	1,94	0,00
2	120	62	62	62	62	1,94	0,00
3	180	93	93	93	93	1,94	0,00
4	240	125	124	124	124	1,93	0,80
5	300	156	155	155	155	1,93	0,64
6	360	188	187	186	187	1,93	1,07
7	420	219	218	217	218	1,93	0,92
8	480	250	250	248	249	1,93	0,80
9	540	282	282	283	282	1,91	0,35
10	600	313	313	314	313	1,91	0,32
11	660	345	345	345	345	1,91	0,00
12	720	376	376	376	376	1,91	0,00

Tabla 2.
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	407,1	46,32	46,32	46,320
2	405,6	45,85	45,85	45,850
3	403,2	46,19	46,14	46,165
4	387,3	45,21	45,15	45,180
5	410,0	46,20	46,20	46,200
6	407,4	46,17	46,17	46,170
7	407,2	46,66	46,21	46,435
8	408,9	46,39	46,03	46,210
9	410,0	46,17	46,09	46,130
10	408,6	46,46	46,31	46,385
11	409,1	46,60	46,41	46,505
12	408,8	46,24	46,12	46,180
Masa Total	**4873,2**			

Informe de Verificación - Laboratorio de Metrología

NA-25205-010 R0

Verification Report - Laboratory of Metrology

Equipo *Instrument*	MICRODEVAL
Fabricante *Manufacturer*	INGECALS
Modelo *Model*	NO PRESENTA
Número de Serie *Serial Number*	NO PRESENTA
Identificación Interna *Internal Identification*	LAB-CVN-112
Documento de Referencia *Reference Document*	NTC 98. NTC 93. INV E 218. INV E 219.
Solicitante *Customer*	KMA CONSTRUCCIONES S.A.S.
Dirección *Address*	Calle 6 No. 5 - 22 Belén Laboratorio KMA CONSTRUCCIONES S.A.S.
Ciudad *City*	Belén - Boyacá
Fecha de Verificación *Date of verification*	2022 – 01 – 14
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 01 – 24
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	02

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.

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	Equipo Microdeval	**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 Ensayos de KMA CONSTRUCCIONES S.A.S. ubicado en la ciudad de Belén - Boyacá. Durante la calibración se presentaron las siguientes condiciones ambientales.

Temperatura Ambiente Máxima:	19,0 °C	**Temperatura Ambiente Mínima:**	18,7 °C
Humedad Relativa Máxima:	56 % HR	**Humedad Relativa Mínima:**	55 % 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.
Datos de medición tiempo / revoluciones.

Tiempo		Número de Vueltas				Tiempo / Vuelta	Error de Repetibilidad
		Serie 1	Serie 2	Serie 3	Promedio		
min.	seg.	rev	rev	rev	rev	seg	%
1	60	106	105	105	105	0,57	0,95
2	120	212	211	212	212	0,57	0,47
3	180	317	318	318	318	0,57	0,31
4	240	423	422	422	422	0,57	0,24
5	300	529	529	528	529	0,57	0,19
6	360	625	624	625	625	0,58	0,16
7	420	730	731	731	731	0,57	0,14
8	480	836	836	835	836	0,57	0,12
9	540	942	941	941	941	0,57	0,11
10	600	1048	1047	1048	1048	0,57	0,10
11	660	1155	1157	1155	1156	0,57	0,17
12	720	1262	1263	1262	1262	0,57	0,08

Tabla 2.
Determinación de la masa y dimensiones de las esferas

No Esfera	Diámetro (mm)	Diámetro (mm)	Promedio (mm)
1	9,27	9,25	9,260
2	9,92	9,97	9,945
3	9,40	9,38	9,390
4	9,34	9,35	9,345
5	9,91	9,88	9,895
6	9,37	9,40	9,385
7	9,34	9,30	9,320
8	9,85	9,80	9,825
9	9,30	9,29	9,295
10	9,90	9,91	9,905
11	9,91	9,89	9,900
12	9,93	9,93	9,930
Masa Total	**4999,0 g**		

Certificado de Calibración - Laboratorio de Temperatura

T-25205-006 R0

Calibration Certificate - Temperature Laboratory

Equipo *Instrument*	HORNO
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR
Modelo *Model*	PG-2003
Número de Serie *Serial Number*	117
Identificación Interna *Internal Identification*	LAB-CVN-009
Intervalo de Medición *Measurement Range*	30 °C a 200 °C
Solicitante *Customer*	KMA CONSTRUCCIOES
Dirección *Address*	Calle 6 No. 5 - 22 BELEN - LABORATORIO KMA CONTRUCCIONES
Ciudad *City*	BELENN - BOYACA
Fecha de Calibración *Date of Calibration*	2022 – 01 – 13
Fecha de Emisión *Date of Issue*	2022 – 01 – 25
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. Miguel Andrés Vela
Metrólogo 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 0,01 °C
Patrón(es) de referencia Termómetro Digital
Certificado de Calibración T-24241-002 R0 de Pinzuar
Volumen útil 190 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 establece que el medio presentaba una buena condición para la calibración, luego se procedió a la calibración y caracterización respectiva en los puntos acordados con el cliente ejecutando las pruebas definidas del Metodo A) Calibración realizada en el volumen útil abarcado por la ubicación de los sensores en un medio isotermo aire sin carga

Indicación del Patrón °C	Indicación del Equipo °C	Corrección °C	Incertidumbre Expandida °C	$k_{,p=95,45\ \%}$
50,0	50,0	0,0	1,7	2,0
110,5	110,0	0,5	2,7	2,0
149,4	150,1	-0,6	3,5	2,0

Tabla 1. Resultados de la calibración



Gráfica 1. Ubicación de los sensores

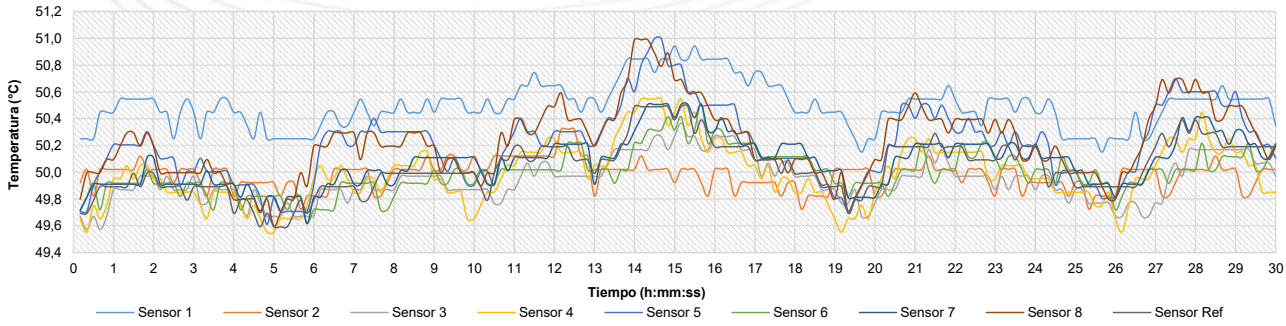
Resultados de la Caracterización para 50 °C

Set Point [1] °C	Estabilidad del Medio [2] °C	Uniformidad del Medio [3] °C	Efecto de Radiación [4] °C	Efecto de Carga [5] °C
50,00	0,45	0,46	0,14	-------

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
50,04	50,50	49,98	49,94	49,99	50,21	50,00	50,08	50,22

Tabla 3. Valor promedio de los sensores



Gráfica 2. Estabilidad y uniformidad del medio

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

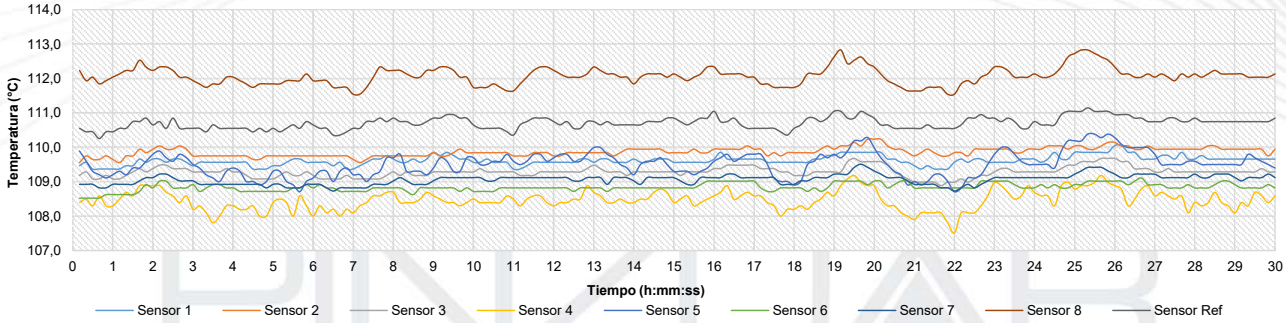
Resultados de la Caracterización para 110 °C

Set Point [1] °C	Estabilidad del Medio [2] °C	Uniformidad del Medio [3] °C	Efecto de Radiación [4] °C	Efecto de Carga [5] °C
110,00	0,45	2,24	0,10	-------

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
110,70	109,62	109,87	109,28	108,47	109,51	108,84	109,06	112,07

Tabla 5. Valor promedio de los sensores



Gráfica 3. Estabilidad y uniformidad del medio

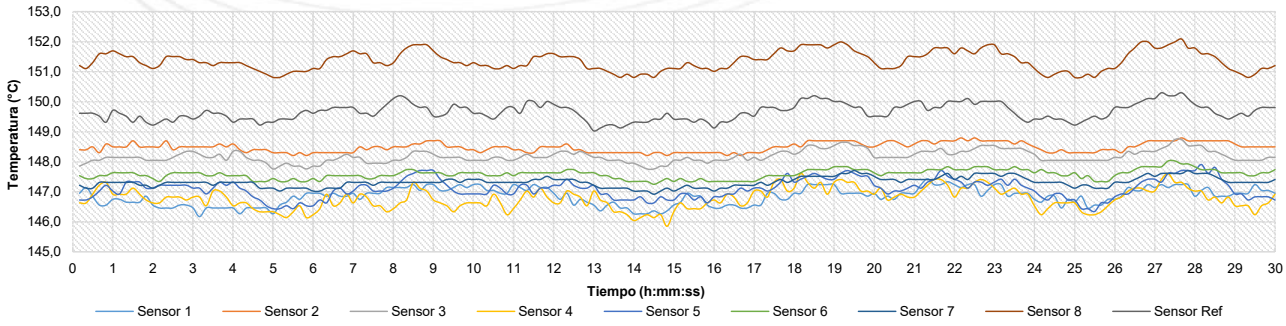
Resultados de la Caracterización para 150 °C

Set Point [1] °C	Estabilidad del Medio [2] °C	Uniformidad del Medio [3] °C	Efecto de Radiación [4] °C	Efecto de Carga [5] °C
150,00	0,64	2,88	0,46	-------

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
149,66	146,85	148,48	148,18	146,78	147,10	147,59	147,32	151,37

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 DE ENSAYOS ; KMA CONSTRUCCIONES ; BELEN BOYACA . Durante la calibración se realizó bajo las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima	19,5 °C	**Humedad Máxima**	57 %HR
Temperatura Mínima	18,2 °C	**Humedad Mínima**	53 %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-25205-006

Fin del Documento

LM-PC-21-F-01 R8.0

Certificado de Calibración - Laboratorio de Temperatura

T-25205-008 R0

Calibration Certificate - Temperature Laboratory

Equipo *Instrument*	BAÑO MARIA
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR
Modelo *Model*	PS-75
Número de Serie *Serial Number*	NO PRESENTA
Identificación Interna *Internal Identification*	LAV-CV-011
Intervalo de Medición *Measurement Range*	20 °C a 90 °C
Solicitante *Customer*	KMA CONNSTRUCCIOES
Dirección *Address*	Calle 6 No. 5 - 22 BELEN - LABORATORIO KMA CONTRUCCIONES
Ciudad *City*	BELEN - BOYACA
Fecha de Calibración *Date of Calibration*	2022 – 01 – 12
Fecha de Emisión *Date of Issue*	2022 – 01 – 25
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. Miguel Andrés Vela
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Oscar Eduardo Briceño
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

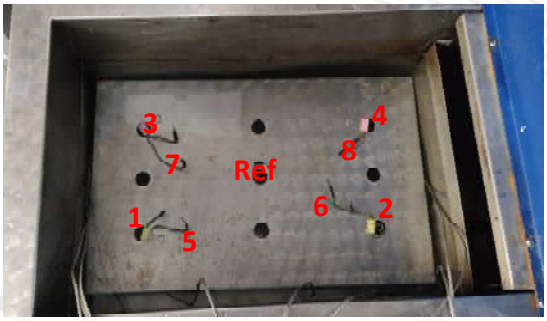
Método Empleado Comparación Directa
Documento de Referencia CENAM Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en Caracterización Térmica de Baños y Hornos de Temperatura Controlada. (2012)
Resolución 0,1 °C
Patrón(es) de referencia Termómetro Digital
Certificado de Calibración T-24241-002 R0 de Pinzuar
Volumen útil 8 L
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	$k_{,p=95,45\ \%}$
41,32	40,08	1,24	0,67	2,03
62,24	60,28	1,96	0,88	2,01
83,01	80,17	2,84	0,98	2,01

Tabla 1. Resultados de la calibración



Gráfica 1. Ubicación de los sensores

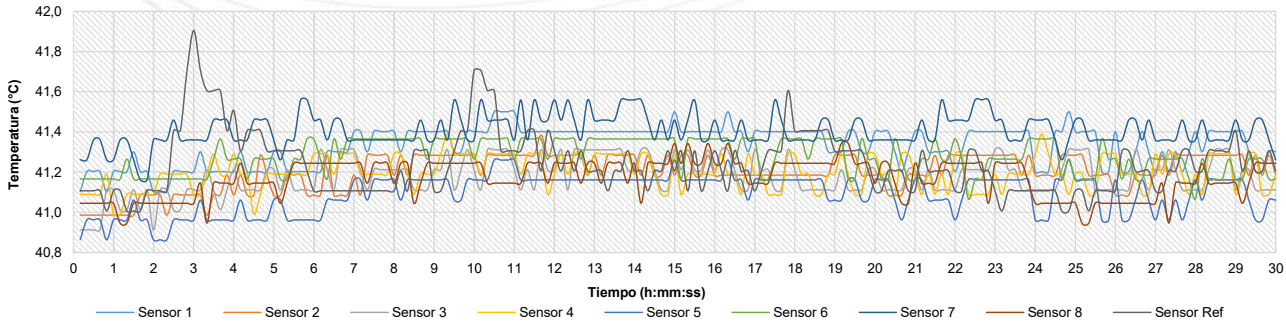
Resultados de la Caracterización para 40 °C

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	0,45	0,16	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
41,24	41,33	41,20	41,18	41,20	41,09	41,28	41,41	41,17

Tabla 3. Valor promedio de los sensores



Gráfica 2. Estabilidad y uniformidad del medio

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Laboratorio de Metrología: Cl 18 #103B-72 | PBX. 57 (1) 745 4555 - 3174233640 | labmetrologia@pinzuar.com.co | WWW.PINZUAR.COM.CO

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

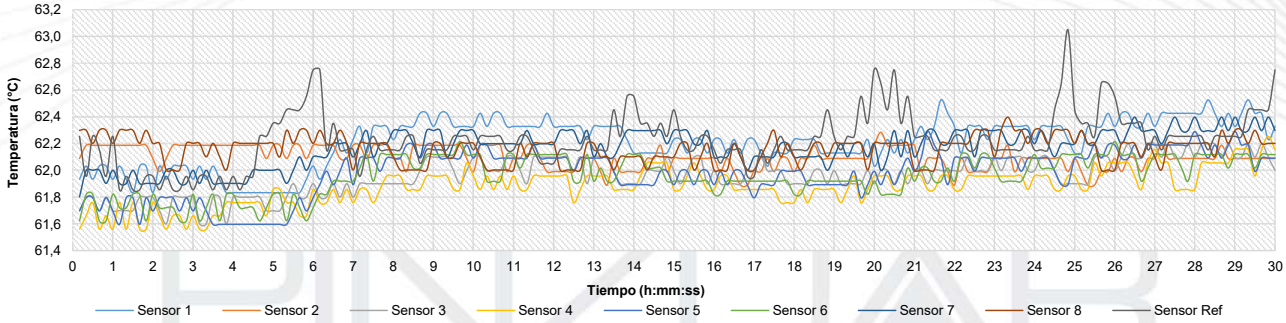
Resultados de la Caracterización para 60 °C

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	0,60	0,35	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
62,23	62,21	62,10	61,96	61,88	61,98	61,95	62,17	62,16

Tabla 5. Valor promedio de los sensores



Gráfica 3. Estabilidad y uniformidad del medio

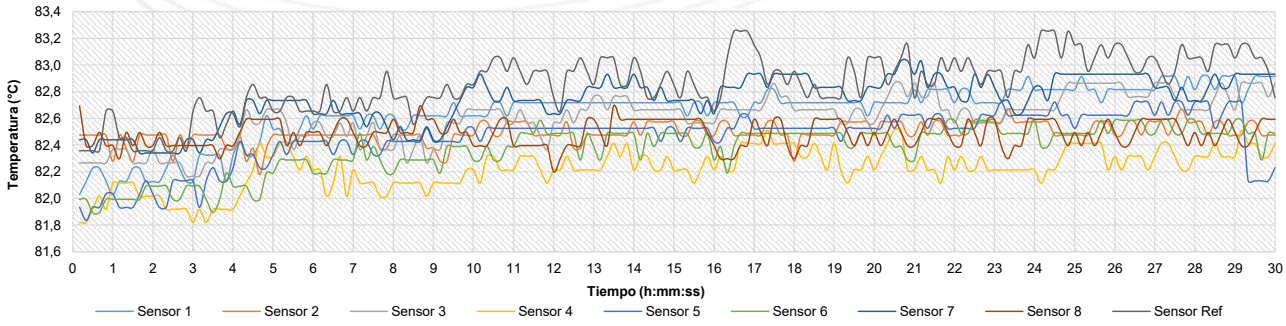
Resultados de la Caracterización para 80 °C

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	0,45	0,64	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
82,86	82,65	82,49	82,60	82,22	82,46	82,37	82,74	82,49

Tabla 7. Valor promedio de los sensores



Gráfica 4. Estabilidad y uniformidad del medio

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Laboratorio de Metrología: Cl 18 #103B-72 | PBX. 57 (1) 745 4555 - 3174233640 | labmetrologia@pinzuar.com.co | WWW.PINZUAR.COM.CO

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 ; KMA CONSTRUCCIOES ; BELEN BOYACA . Durante la calibración se realizó bajo las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima	19,7 °C	**Humedad Máxima**	58 %HR
Temperatura Mínima	18,4 °C	**Humedad Mínima**	55 %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-25205-008

Fin del Documento

LM-PC-21-F-01 R8.0

CERTIFICADO
DE AJUSTE Y VERIFICACIÓN

NIT.900.407.723-1

No. 2022-2527

INFORMACIÓN DE CLIENTE

NOMBRE: BRAYAN CAMILO PETANO ORTIZ
TELEFONO: 3209494360
CIUDAD: IBAGUE

INFORMACIÓN DEL INSTRUMENTO

MARCA: SOKKIA
MODELO: B40
No. SERIAL: 246337
PRECISIÓN: 2mm x Km doble de Nivelacion

¿NUEVO? No
FECHA DE EXPEDICIÓN: 4 de abril de 2022
RECOMENDADOS AJUSTAR: 4 de octubre de 2022

ESPECIFICACIONES TECNICAS SEGÚN FABRICANTE

DESVIACION ESTÁNDAR	2.0 MM	**MINIMA DISTANCIA FOCAL**	0.3M
TIPO DE IMAGEN	DIRECTA	**RELACIÓN ESTANDAR**	100
MAGNIFICACION	24X	**RANGO DE COMPENSADOR**	± 15¨
APERTURA DEL OBJETIVO	32MM	**EXACTITUD DEL COMPENSADOR**	0.5"

CODIGOS	
CORRECTO	1
FALLA CORREGIDA	2
NO CORREGIDA	3
NO APLICA	4

2	LIMPIEZA GENERAL	2	AJUSTE DEL NIVEL CIRCULAR
2	ERROR DETECTADO	1	AJUSTE DEL SISTEMA DE ENFOQUE
2	MANTENIMIENTO INTERNO	2	AJUSTE DEL RÉTICULO
2	MANTENIMIENTO DE BASE NIVELANTE	2	AJUSTE DE COLIMACIÓN
1	TORNILLO DE MOVIMIENTO FINO V Y/O V	1	OPTICA GENERAL (LENTES Y OCULARES)
1	AJUSTE DEL COMPENSADOR	1	PERILLA DE ENFOQUE

TECNIRAC S.A.S ESTABLECE:

1. TECNIRAS S.A.S NO SE RESPONSABILIZA DE LOS PREJUICIOS QUE PUEDE OCACIONAR EL USO INADECUADO DEL INSTRUMENTO VERIFICADO.
2. EL CLIENTE ES RESPONSABLE DEL TRANSPORTE DEL INSTRUMENTO Y USO DE ESTE CERTIFICADO.
3. LOS RESULTADOS CONTENIDOS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SE REFIEREN AL MOMENTO Y CONDICIONES EN QUE SE REALIZARON LAS MEDICIONES.
4. LOS PROCEDIMIENTOS REALIZADOS EN TECNIRAC CUMPLEN CON LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE CALIDAD, DE MODO QUE, TECNIRAC CERTIFICA QUE EL INSTRUMENTO SE ENCUENTRA EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y SE RECOMINEDA QUE EL OPERADOR REALICE LOS CHEQUEOS DE CAMPO RUTINARIOS.

REALIZADO POR
FABIÁN CARRILLO

REVISADO POR
ANGEL RODRÍGUEZ

CERTIFICADO
DE AJUSTE Y VERIFICACIÓN

NIT.900.407.723-1

No. 2022-2550

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

NOMBRE: BRAYAN CAMILO PETANO ORTIZ
TELEFONO: 3103692946
CIUDAD: BOGOTA

INFOMACIÓN DEL INSTRUMENTO

MARCA: CYGNUS
MODELO: KS-102
No. SERIAL: HV2482
PRECISIÓN : 2" Seg.

¿NUEVO? NO
FECHA DE EXPEDICIÓN: 10 de mayo de 2022
RECOMENDAMOS AJUSTAR: 10 de noviembre de 2022

AJUSTES REALIZADOS

CODIGOS	
CORRECTO	1
FALLA CORREGIDA	2
NO CORREGIDA	3
NO APLICA	4

2	LIMPIEZA EXTERIOR	2	AJUSTE DEL NIVEL CIRCULAR
1	MANTENIMIENTO INTERNO	1	AJUSTE DEL SISTEMA DE ENFOQUE
2	MANTENIMIENTO DE BASE NIVELANTE	1	AJUSTE DEL RÉTICULO
2	PRENSA HORIZONTAL Y VERTICAL	1	AJUSTE DE VERTICALIDAD
2	TORNILLO DE MOVIMIENTO FINO V Y/O V	2	AJUSTE DE COLIMACIÓN
2	CHEQUEO DE TECLADO	2	AJUSTE DE PLOMADA ÓPTICA O LASER
1	AJUSTE DEL COMPENSADOR	2	AJUSTE DE MIRILLAS DE PUNTERÍA
2	AJUSTE DEL NIVEL TUBULAR	2	AJUSTE DE DISTANCIÓMETRO

ESPECIFICACIONES TECNICAS SEGÚN FABRICANTE

PRESICIÓN ANGULAR	(DIN 18723) 2"
PRESICIÓN EN DISTANCIA	± (2mm+2ppmXD)
AUMENTO DEL TELESCOPIO	30X

ALCANCE CON DIANAS REFLECTIVAS	500m
ALCANCE CON PRISMA	3000m
ALCANCE SIN REFLECTOR	150m

Confirma la autenticidad del certificado ingresando a nuestra pagina web www.tecniracsas.com o comunicandote con nosotros a los siguientes números: 3125152722-3002673158
E-mail: arodriguez.tecnirac@gmail.com Direccion: Cra. 77 L No. 57 D 35 Sur Bogotá D.C

CERTIFICADO
DE AJUSTE Y VERIFICACIÓN

NIT.900.407.723-1

No. 2022-2550

DATOS OBTENIDOS DE LA INSPECCIÓN PRELIMINAR DE LECTURAS REALES

PTO.No.1	FASE 1	FASE 2	RESIDUO	TOLERANCIA	PATRON	ERROR
V	90°	270°	10°	0.0001'	360°	0.00'18"
HZ	0°	180°	10°	0.0001'	180°	0.00'11"

DATOS OBTENIDOS DESPUÉS DE LOS AJUSTES REALIZADOS

PTO.No.1	FASE 1	FASE 2	RESIDUO	TOLERANCIA	PATRON	ERROR
V	90°	270°	0°	.+/-0.001"	360°	0.00000
HZ	0°	180°	0°	.+/-0.001"	180°	0.00000

TECNIRAC S.A.S ESTABLECE:

1. TECNIRAS S.A.S NO SE RESPONSABILIZA DE LOS PREJUICIOS QUE PUEDE OCACIONAR EL USO INADECUADO DEL INSTRUMENTO VERIFICADO.
2. EL CLIENTE ES RESPONSABLE DEL TRANSPORTE DEL INSTRUMENTO Y USO DE ESTE CERTIFICADO.
3. LOS RESULTADOS CONTENIDOS EN EL PRESENTE CERTIFICADO SE REFIEREN AL MOMENTO Y CONDICIONES EN QUE SE REALIZARON LAS MEDICIONES.
4. LOS PROCEDIMIENTOS REALIZADOS EN TECNIRAC CUMPLEN CON LOS ESTÁNDARES INTERNACIONALES DE CALIDAD, DE MODO QUE, TECNIRAC CERTIFICA QUE EL INSTRUMENTO SE ENCUENTRA EN ÓPTIMAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y SE RECOMINEDA QUE EL OPERADOR REALICE LOS CHEQUEOS DE CAMPO RUTINARIOS.

REALIZADO POR
FABIÁN CARRILLO

TECNI RAC
NIT:900407723-1
REVISADO POR
ANGEL RODRÍGUEZ

Confirma la autenticidad del certificado ingresando a nuestra pagina web www.tecniracsas.com o comunicandote con nosotros a los siguientes números: 3125152722-3002673158

E-mail: arodriguez.tecnirac@gmail.com Direccion: Cra. 77 L No. 57 D 35 Sur Bogotá D.C

ANEXO 10

SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO

FORMATOS MEPI-MN-IN-2-FR-1 Y MEPI-MN-IN-2-FR-2

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO MENSUALIZADO CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-3-FR-1		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA	1	DE	1

FECHA	12	DICIEMBRE	2021
	(Dia)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA GERENCIA GRANDES PROYECTOS 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL** BOYACÁ

DATOS GENERALES

CONTRATO DE OBRA No. 978 **DE** 2021 **CONTRATISTA:**

OBJETO DEL CONTRATO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". - MODULO 4.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1038 **DE** 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. 1
(Indicar en forma consecutiva el número de la versión siendo el plan Inicial el número 1)

JUSTIFICACIÓN:
(Indicar la justificación cuando se trate de modificación del plan de inversión del anticipo)

DETALLE DEL PLAN DE INVERSION DE ANTICIPO

ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	VR. MES 1	VR. MES 2	VR. MES 3	VR. MES 4	VR. MES 5	VR. MES 6		VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	%
1	MATERIALES	$ 3.343.306.828,66	$ 3.343.306.828,66	$ 3.343.306.828,66	$ 3.343.306.828,66	$ 3.343.306.828,66	$ 3.343.306.828,66		$ 20.059.840.972,00	100%
2										%
3										%
4										%
5										%
N										%
TOTAL										100%

NOTAS:
a) Los porcentajes se toman sobre el 100% del valor del anticipo otorgado al contratista.

b) El anticipo se debe utilizar exclusivamente para la inversión en elementos e insumos básicos para la ejecución del contrato tales como, materiales, maquinaria y equipo con sus repuestos, transportes y costos de personal, dándole prioridad a los que se encuentren dentro de la ruta crítica del programa de obra. En todo caso, los conceptos de inversión del anticipo deben estar sustentados por el contratista y revisados y aprobados por la interventoría.

c) Sólo se permite hasta el quince por ciento (15%) del valor del anticipo para compra de maquinaria y equipo con sus repuestos; en el evento en que se requiera un mayor porcentaje se estudiará y conceptuará por parte del Interventor, previa solicitud y justificación del contratista. La aprobación definitiva del posible mayor porcentaje de anticipo se realizará por medio de Resolución motivada, suscrita por el Director General del INVIAS para cada caso específico.

d) No se podrá invertir porcentaje alguno del anticipo en alquiler de maquinaria.

e) El contratista deberá programar mes a mes la inversión del anticipo teniendo en cuenta el plazo acordado con la Interventoría para su inversión.

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
Representante Legal o su Apoderado
Contratista
Matricula No.: 25202-57327

GERMÁN GÓMEZ TURRIAGO
Representante Legal o su Apoderado
Interventor
Matricula No.: 10000 COPNIA

GT

Original: Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME DE INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-2-FR-2
		VERSIÓN	1 de 1
		PÁGINA	1 de 1

FECHA: 21/06/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** BOYACA

DATOS GENERALES

INFORME MENSUAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. 4 **MES:** MAYO **INFORME FINAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO** ☐

CONTRATO DE OBRA No. 978 DE 2021 (Indicar número y año)

CONTRATO DE FIDUCIA No. 103424 **DE** 2021 ENTIDAD FINANCIERA: CREDICORP CAPITAL FIDUCIARIA S.A.
(Diligenciar si corresponde al manejo del anticipo a través de patrimonio autónomo)

CUENTA BANCARIA No. 69000002853 **BANCO** BANCOLOMBIA SUCURSAL: HOTEL TEQUENDAMA
(Diligenciar si corresponde al manejo del anticipo en cuenta bancaria conjunta)

ANTICIPO OTORGADO: 5,97%

VALOR DEL ANTICIPO OTORGADO: **$ 20.059.840.972,00** **(M/CTE)**

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030". - MODULO 4.

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1038 DE 2021 (Indicar número y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

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 la Interventoría).

** Indicar el número del ítem según la numeración establecida en el Plan de Inversión del Anticipo Mensualizado del contrato de obra formato MEPI-MN1-IN-2-FR-1.

NOTA:
El Interventor debe adjuntar con este formato los extractos, informes financieros de manejo de anticipo y rendimientos, soportes de transferencias, comprobantes de operación de traslados de fondos de rendimientos financieros y notificación de aplicación del pago expedidos por la Subdirección Financiera, así como todos los documentos que correspondan al manejo de los recursos del anticipo y copia de los informes presentados por la correspondiente Fiduciaria en los casos de anticipos manejados en patrimonios autónomos.

SEGUIMIENTO INVERSIÓN DEL ANTICIPO DE OBRA POR ÍTEM

ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	VALOR ACUMULADO MES ANTERIOR (B)	VALOR PRESENTE MES (C)	VALOR ACUMULADO ACTUAL D=(B+C)	SALDO ANTICIPO ACTUAL (A-D)
1	MATERIALES	$ 17.050.864.826,00			$ -	$ 17.050.864.826,00
2	MAQUINARIA Y EQUIPO	$ 3.008.976.146,00			$ -	$ 3.008.976.146,00
	TOTALES	$ 20.059.840.972,00	$ -	$ -	$ -	$ 20.059.840.972,00

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS DEL MES ANTERIOR AL MES DEL INFORME (ABRIL 2022) : $ 18.879.232,22
(Indicar el mes) (Según certificación Entidad Financiera o bancaria según el caso)

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS ACUMULADOS: $ 64.289.729,03
(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
					$ -

(De conformidad con lo establecido en el instructivo MEPI-MN1-IN-2)

OBSERVACIONES:

NOTA:

Es responsabilidad de la interventoría verificar el cumplimiento de la obligación a cargo del Contratista de remitir mensualmente copia a la Subdirección Financiera y a la Unidad Ejecutora de la consignación o transacción del reintegro al INVIAS o a la DIRECCIÓN DEL TESORO PÚBLICO según el caso, de los rendimientos financieros **indicando con precisión que se trata de recursos por concepto de rendimientos financieros del anticipo otorgado, el número, año del contrato y el nombre del Contratista**.

Firma:
Nombre: ANIBAL ENRIQUE OJEDA CARRIAZO
Representante Legal o Delegado
Contratista
Matrícula Profesional No.: 25202-57327 CND

Firma:
Nombre: GERMAN GÓMEZ TURRIAGO
Representante Legal o Delegado
Interventor
Matrícula Profesional No.: 10000 COPNIA

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

RELACION DE PAGOS							
Unidad / Sub-Unidad:	24-02-00 INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS	**Número de Compromiso:**	1060021	**Valor Total:**	20.059.840.972,00	**Saldo por pagar:**	0,00
Tipo Doc. Identidad:	NIT	**Número Doc. Identidad:**	901474028	**Tercero:**		CONSORCIO VIAS NACIONALES	
DOCUMENTO SOPORTE							
Tipo:	CONTRATO DE OBRA	**Número:**	978/2021	**Fecha:**		23/12/2021 0:00:00	
OBJETO							
Objeto:	CON 978/21 ADIC 1 SMC GGP2 97813 PLAZO 31/12/2021 MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ						

EL SUSCRITO RESPONSABLE DEL AREA DE TESORERIA CERTIFICA QUE AL CONTRATISTA ANTERIORMENTE MENCIONADO SE LE REALIZARON LOS SIGUIENTES PAGOS:

CUENTA POR PAGAR				NUM OBLIGACION	ANTICIPOS	ORDEN DE PAGO					MEDIO DE PAGO		REINTEGRO		DOCUMENTO SOPORTE		ENTIDAD PAGADORA	CONCEPTO DE PAGO
FECHA	NUMERO	VALOR	IVA		CONCEDIDO/ AMORTIZADO	NUMERO	FECHA DE PAGO	VALOR BRUTO	VALOR DEDUCCIONE	VALOR NETO	CTA/CHEQUE	BANCO	NUMERO	VALOR	TIPO	NUMERO	CODIGO	
2022-02-10	89022	20.059.840.972,00	0,00	89522	20.059.840.972,00	25252322	2022-02-17	20.059.840.972,00	0,00	20.059.840.972,00	69000002853	BANCOLOMBIA S.A.			CONTRATO DE OBRA	978	13-01-01-DT	CON 978/2021 ANTICIPO DEEL 6.41% PACTADO EN EL CONTRATO RADICADO 128385

CONCEDIDO: Ordenes de pago en estado pagadas, con atributo linea de pago, o atributo contable diferente a NINGUNO.
AMORTIZADO: Con valor negativo, los valores de legalizaciones con cargo a la ODP pagadas con los atributos anteriormente menciondas

ANEXO 11

SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE OBRA

ANEXO 12

SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

FORMATO MEPI-MN-IN-2-FR-1 Y MEPI-MN-IN-2-FR-2

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO GESTION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
FORMATO PROGRAMACIÓN DE INVERSIONES
PROGRAMA DE INVERSIONES O REPROGRAMACIÓN AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CODIGO	MINFRA-MN-IN-6-FR-1		
VERSION	5		
FECHA	1	DE	7
FECHA	3 (Día)	12 (Mes)	2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS 1 — DIRECCIÓN TERRITORIAL: BOYACA

PROGRAMA DE INVERSIONES (Indicar con una X) ☐
REPROGRAMACIÓN PROGRAMA DE INVERSIONES No. ____ (Con base inicial de forma consecutiva la numeración)

CONTRATO No: 978-2021

OBJETO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN - SOCHA - SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2020" MODULO 4

CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES — **LOCALIZACIÓN (RUTA Y TRAMO):** 6404 "Belén-Sácama" / 6405 "Sácama - La Cabuya" / 6514 "Paz de Ariporo - La Cabuya" (Indique la ruta y tramo del alcance del contrato segun código vial)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1658 DE 2021 — **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

(D.A.P) (NATAL): 122 MESES (En meses según contrato principal)
FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO: 03/08/2021 (Indique DD/MM/AAAA)
FECHA DE SUSPENSION: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
VALOR INICIAL (incluido IVA) (A): $ 372.790.128.909 (Numero completo sin puntos ni comas)
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) (CH+A+B): $ 342.849.969.892,99

PLAZO ACUMULADO: 38 MESES 7 DIAS (En meses según las ampliaciones del cuadro anterior)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2024 (Incluidas las suspensiones, indique dia/mes/año)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique dia/mes/año)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) (B): $ 20.059.840.972,99

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA	% Programado / $ Valor programado / % Ejecutado	AÑO 1							AÑO 2												AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12								
					23-jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	1-ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	dic-23	dic-24	dic-25	dic-26	dic-27	dic-28	ago-29
EXPLANACIONES (Items 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12)	$18.661.293.895	7,227%	0,01%	% P	0,004%	0,004%	0,009%	0,014%	0,015%	0,008%	0,009%	0,038%	0,045%	0,045%	0,063%	0,088%	0,088%	0,088%	0,088%	0,088%	0,074%	0,047%	0,048%	0,611%	0,970%	0,970%	0,962%	0,970%	0,970%	0,000%
				$ P	$9.030.000	$1.818.744	$1.812.599	$2.402.699	$40.307.599	$21.255.799	$75.340.143	$90.490.273	$159.572.533	$163.195.925	$221.360.444	$221.360.444	$221.360.444	$221.360.444	$221.360.444	$221.360.444	$192.276.194	$149.694.793	$119.972.533	$2.132.957.533	$2.532.680.140	$2.532.680.139	$2.532.680.139	$2.562.994.197	$2.551.234.466	$577.675.343
	$18.661.293.895	7,227%	$18.660	$ E	$9.030.000	$5.157.480	$3.620.206	$3.033.880																						
				% E	0,004%	0,002%	0,002%	0,002%																						
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS (Item 13, 14, 15, 16, 17, 18)	$38.976.391.501	14,555%	0,08%	% P			0,004%	0,004%	0,010%	0,010%	0,008%	0,100%	0,150%	0,174%	0,245%	0,245%	0,245%	0,245%	0,245%	0,245%	0,245%	0,277%	0,328%	1,451%	1,945%	1,945%	1,945%	1,945%	1,945%	1,523%
				$ P			$96.178.901	$96.178.901	$240.447.253	$240.447.253	$240.447.253	$3.653.533.151	$5.480.299.727	$6.476.508.243	$9.116.955.496	$9.116.955.496	$9.116.955.496	$9.116.955.496	$9.116.955.496	$9.116.955.496	$7.153.956.945	$6.483.196.514	$6.657.251.371	$34.167.904.516	$54.385.596.560	$54.385.596.560	$54.385.596.560	$54.385.596.560	$54.385.596.560	$41.974.788.409
				$ E			$96.178.901	$96.178.901	$240.447.253	$240.447.253	$240.447.253																			
				% E			0,026%	0,026%	0,064%	0,064%	0,064%																			
PAVIMENTOS ASFALTICOS (Item 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15)	$60.325.000.180	23,115%	0,73%	% P			0,004%	0,004%	0,004%	0,004%	0,004%	0,134%	0,060%	0,136%	0,227%	0,372%	0,501%	0,501%	0,501%	0,501%	0,501%	0,501%	0,506%	0,410%	0,346%	2,526%	2,854%	2,934%	2,934%	2,854%	2,934%	2,934%
				$ P			$24.000.000	$24.000.000	$24.000.000	$24.000.000	$24.000.000	$807.477.599	$169.638.822	$411.560.426	$686.061.560	$1.122.697.451	$1.507.559.647	$1.508.202.976	$1.508.202.976	$1.508.202.976	$1.508.202.976	$1.507.640.593	$1.070.883.397	$905.381.933	$6.562.630.180	$7.761.598.822	$7.761.598.822	$7.761.598.822	$7.761.598.822	$6.602.748.900	$6.023.027.760
	$66.540.468.794	25,423%	$1.880.559	$ E			$24.000.000	$24.000.000	$24.000.000	$24.000.000	$24.000.000																			
				% E			0,036%	0,036%	0,036%	0,036%	0,036%																			
ESTRUCTURAS Y OBRENAJES (Items 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45)	$121.603.512.554	46,535%	0,00%	% P			0,347%	0,347%	0,347%	0,347%	0,347%	0,464%	0,193%	0,193%	0,474%	0,987%	0,736%	0,736%	0,736%	0,736%	0,736%	0,736%	0,736%	0,736%	0,736%	0,736%	0,736%	0,736%	0,736%	0,736%
				$ P			$1.288.194.910	$1.288.194.910	$1.288.194.910	$1.288.194.910	$1.288.194.910	$1.288.194.910	$429.398.303	$683.947.689	$992.377.941	$1.236.878.109	$1.532.168.885	$1.525.869.873	$1.525.869.873	$1.525.869.873	$1.525.869.873	$2.098.808.865	$2.098.808.865	$2.098.808.865	$1.961.946.361	$1.606.657.005	$1.468.797.181	$10.813.913.985	$15.532.585.980	$15.532.585.980	$15.532.585.980	$15.718.448.016	$15.533.369.902	$14.708.979.065
	$127.367.478.954	48,804%	$0	$ E																										
				% E																										
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD (Items 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54)	$3.694.013.863	1,415%	0,00%	% P			0,026%	0,026%	0,026%	0,014%	0,018%	0,000%	0,000%	0,000%	0,013%	0,000%	0,013%	0,013%	0,013%	0,013%	0,013%	0,013%	0,013%	0,154%	0,161%	0,161%	0,161%	0,161%	0,161%	0,154%
				$ P			$96.161.642	$96.161.642	$96.161.642	$48.097.214	$48.097.214	$15.568.897	$20.085.301	$33.472.169	$47.311.196	$48.088.901	$48.088.901	$48.088.901	$48.088.901	$48.088.901	$48.088.901	$44.700.033	$40.867.055	$33.472.168	$400.851.353	$470.378.132	$470.378.132	$470.378.132	$470.378.132	$477.204.599	$470.408.740	$453.111.887
	$3.694.013.863	1,415%	$0	$ E																										
				% E																										
OBRAS VARIAS (Items 55, 56, 57)	$4.545.294.676	1,742%	0,00%	% P			0,022%	0,022%	0,022%	0,022%	0,022%	0,000%	0,000%	0,000%	0,013%	0,012%	0,022%	0,022%	0,022%	0,022%	0,022%	0,017%	0,013%	0,013%	0,187%	0,213%	0,213%	0,213%	0,213%	0,213%	0,186%
				$ P			$76.161.642	$76.161.642	$76.161.642	$76.161.642	$76.161.642	$0	$0	$0	$13.472.156	$37.311.196	$48.088.901	$48.088.901	$48.088.901	$48.088.901	$48.088.901	$44.700.033	$40.867.055	$33.472.168	$400.851.353	$470.378.132	$470.378.132	$470.378.132	$470.378.132	$477.204.599	$370.408.740	$453.111.887
	$4.545.294.676	1,742%	$0	$ E																										
				% E																										
TRANSPORTES (Items 57, 58, 59)	$12.973.040.057	4,971%	0,00%	% P	0,001%	0,000%	0,000%	0,000%	0,001%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%	0,000%
				$ P	$2.000.000	$3.787.440	$4.204.556	$4.204.556	$8.140.556	$4.204.556	$4.204.556	$4.204.556	$4.204.556	$4.204.556	$4.204.556	$4.204.556	$4.204.556	$4.204.556	$4.204.556	$4.204.556	$4.204.556	$4.204.556	$4.204.556	$4.204.556	$4.204.556	$4.204.556	$4.204.556	$4.204.556	$4.204.556	$4.204.556
	$12.973.040.057	4,971%	$2.320	$ E	$2.000.000																									
				% E	0,001%																									
TOTAL OTROS ITEMS				% P																										
				$ P																										
				$ E																										
				% E																										
VALOR BASICO DE OBRA (A):	$ 260.979.853.718	100,00%	0,61%																											
VALOR BASICO DE OBRA ACTUALIZADO (A'):	$ 279.856.191.730	107,18%	$2.121.895.779																											

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA (AÑO)	%	0,00%	0,00%	0,04%	0,04%	0,04%	0,05%	0,47%	0,71%	0,82%	1,12%	1,38%	1,84%	1,84%	2,06%	2,06%	2,06%	1,83%	1,48%	1,34%	10,63%	12,88%	12,88%	12,88%	12,88%	12,32%	12,88%	11,78%
	VALOR Miles de Pesos	$0.000	$11.913.645	$104.613.292	$1.688.109.793	$2.186.939.693	$2.464.173.479	$1.060.961.577	$1.941.675.148	$2.140.715.694	$2.930.622.179	$3.613.912.398	$4.808.354.493	$4.808.354.493	$5.366.550.667	$5.366.550.667	$5.366.550.667	$4.775.429.873	$4.084.809.448	$3.468.953.592	$26.167.797.835	$33.844.111.903	$33.844.111.903	$33.844.111.903	$32.149.906.769	$33.844.111.903	$30.693.760.036
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA		0,00%	0,00%	0,04%	0,08%	0,12%	0,17%	0,64%	1,35%	2,17%	3,29%	4,67%	6,51%	8,35%	10,41%	12,47%	14,53%	16,36%	17,84%	19,18%	29,81%	42,69%	55,57%	68,45%	81,33%	93,65%	106,53%	118,31%		
	VALOR Miles de Pesos	$0.000	$11.913.645	$116.526.937	$1.804.636.730	$3.991.576.423	$6.455.749.902	$7.516.711.479	$9.458.386.627	$11.599.102.321	$14.529.724.500	$18.143.636.898	$22.951.991.391	$27.760.345.884	$33.126.896.551	$38.493.447.218	$43.860.000.885	$48.635.430.758	$52.720.240.206	$56.189.193.798	$82.357.091.633	$116.201.203.536	$149.845.315.439	$183.689.427.342	$215.839.334.111	$249.683.446.014	$280.377.206.050	$310.070.977.180		
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA (AÑO)	%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	VALOR Miles de Pesos	$0.00	$11.855.000	$54.559.344	$961.680.004	$1.573.554.554	$1.573.554.554	$1.573.554.554	$1.573.554.554	$1.573.554.554	$1.573.554.554	$1.573.554.554	$1.573.554.554	$1.573.554.554	$1.573.554.554	$1.573.554.554	$1.573.554.554	$1.573.554.554	$1.573.554.554	$1.573.554.554	$1.573.554.554	$1.573.554.554	$1.573.554.554	$1.573.554.554	$1.573.554.554	$1.573.554.554	$1.573.554.554	$1.573.554.554	$1.573.554.554	$1.573.554.554
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	0,00%	0,00%	0,03%	0,40%	0,87%	1,45%	2,03%	2,61%	3,19%	3,77%	4,35%	4,93%	5,51%	6,09%	6,67%	7,25%	7,83%	8,41%	8,99%	9,57%	10,15%	10,73%	11,31%	11,89%	12,47%	13,05%	13,63%	14,21%	14,79%
	VALOR Miles de Pesos	$0.000	$11.855.000	$66.414.344	$1.028.094.348	$2.601.648.902	$4.175.203.456	$5.748.758.010	$7.322.312.564	$8.895.867.118	$10.469.421.672	$12.042.976.226	$13.616.530.780	$15.190.085.334	$16.763.639.888	$18.337.194.442	$19.910.748.996	$21.484.303.550	$23.057.858.104	$24.631.412.658	$26.204.967.212	$27.778.521.766	$29.352.076.320	$30.925.630.874	$32.499.185.428	$34.072.739.982	$35.646.294.536	$37.219.849.090	$38.793.403.644	$40.366.958.198

PROVISIONES*	VALOR INICIAL
	VALOR ACTUALIZADO
PROVISION PARA AJUSTES OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$31.971.274.444
	$34.109.351.673
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$542.000.000
	$550.000.000
PROVISION PARA NA DE OBRA, AJUSTES Y JORNADAS DE TRABAJO 7 POR 24	$3.147.492.868
	$3.295.395.023
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$1.536.890.000
	$1.536.890.000
NA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$147.385.100
	$147.385.100
GESTION SOCIAL, AMBIENTAL Y PREDIAL (Incluye PAGA e IVA)	$29.739.979.913
	$29.739.979.913
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDO POR COVID 19 (INCLUYE IVA)	$621.699.078
	$621.699.078
VALOR TOTAL PROVISIONES (B)	$41.410.474.203
VALOR TOTAL PROVISIONES ACTUALIZADAS (B'):	$41.745.774.839
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B):	**$332.760.128.920**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B'):	**$342.849.969.769**

NOTAS:
1. Indicar los items de pago agrupados en cada GPP.
2. El programa de inversiones debe ser consistente con el programa de obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El programa de inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones a IVA).
5. El porcentaje correspondiente al Valor básico de la obra programada se calcula con respecto al Valor Básico de Obra (A) o el Valor Básico de Obra Actualizado (A').
6. El Programa de inversiones o la Reprogramación al programa de inversiones se considera aprobado una vez suscrito el presente formato por las partes.
7. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan clasificar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

OBSERVACIONES: Las actividades a ejecutar con los 20 mil millones son: Para vía 6404 Mantenimiento, tendientes a mejorar las tensiones y la estructura del asfalto. Parches tecnico masivo, atencion de 2 cerrados de tramo). Para la Ruta 6405 Mantenimiento, tendientes a mejorar las tensiones y la estructura del asfalto. atencion de una cerrada de tramo). Para la Ruta 6514 Mantenimiento, tendientes a mejorar la estructura de pavimento con intervención de parches tecnico masivo y manual.

CONVENCIONES		
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS		$ Valor
CURVAS		

Firma: Nombre: ANIBAL ENRIQUE OJEDA CARRAZO
Representante legal o apoderado del Contratista
Matrícula No.: 25202-97327

Aprueba / Firma: Nombre: GERMAN GOMEZ TURRAGO
Representante legal o apoderado del Interventor
Matrícula No.: COPNA 10.000

Aprueba / Firma: Nombre: NYDIA YOLIMA CORREDOR HERNANDEZ
Jefe Unidad Ejecutora
Matrícula No.: 25202-119224

Firma: Nombre: GUSTAVO GAMALIEL FERNÁNDEZ NIÑO
Supervisor de Contrato de Interventoría
Matrícula No.: 1521917469 BOY

Revisó / Firma: Nombre: GUSTAVO GAMALIEL FERNÁNDEZ NIÑO
Director Territorial
Matrícula No.: 1521917469 BOY

Revisó / Firma: Nombre: LIGIA MURCIA RUIZ
Gestor Técnico de Proyecto
Matrícula No.: 25202098391 CND

Original: Archivo de Gestión Contractual
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MEP-MAN-IN-5-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	1 DE 1
FECHA	24/07/2022 (Día/Mes/Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyaca **ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No.** 13 **DE** jun-22 (Indicar mes y año)

SEGUIMIENTO No. 13 (La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA: $ 1.005.706.095,00

CONTRATO No: 978 de 2021

OBJETO: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA – LA CABUYA – PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 4

CONTRATISTA: Consorcio Vias Nacionales

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interventorias Colombia

PLAZO INICIAL: 102 meses (En meses según contrato principal)
FECHA DE INICIACIÓN DEL CONTRATO: 23/06/2021 (Indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
VALOR INICIAL (incluido IVA) (A): $ 322.790.128.925,00 (Según contrato principal)
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) (C=A+B): $ 342.849.969.892,00

PLAZO ACUMULADO: 99 meses y 1 Semana (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2029 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)
VALOR ADICIONES (incluido IVA) (B): $ 20.059.840.967,00

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA	% Programada $ Valor programado	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	$ Valor Ejecutado	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	dic-23	dic-24	dic-25	dic-26	dic-27	dic-28	dic-29
EXPLANACIONES (Items 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12)	$18.861.293.895	7,227%	$0	% P	0,004%	0,004%	0,008%	0,014%	0,016%	0,008%	0,029%	0,035%	0,046%	0,063%	0,085%	0,085%	0,085%	0,085%	0,085%	0,085%	0,274%	0,257%	0,046%	0,817%	0,870%	0,870%	0,870%	0,987%	0,870%	0,720%
	$18.861.293.895	7,227%	$80.971.898	$ P	$9.430.966	$11.809.748	$1.763.798	$35.429.393	$42.507.599	$90.253.792	$75.949.143	$90.490.273	$118.529.683	$163.136.303	$219.364.445	$219.364.444	$221.360.444	$221.360.444	$221.360.444	$221.360.444	$192.278.184	$148.654.793	$119.572.533	$2.132.937.533	$2.532.680.140	$2.532.680.139	$2.532.680.139	$2.542.994.197	$2.531.238.594	$1.877.875.543
				$ E	$9.430.966	$11.809.748	$1.763.798	$35.429.393	$0	$90.253.792	$0	$0	$0	$354.319	$8.031.330	$19.064.544	$9.909.857														
				% E	0,004%	0,003%	0,000%	0,000%	0,000%	0,0005%				0,0001%	0,003%	0,007%	0,002%														
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS (Items 13, 14, 15, 16, 17, 18)	$38.976.391.591	14,933%	$0	% P		0,018%	0,042%	0,120%	0,239%	0,115%	0,150%	0,174%	0,349%	0,522%	0,410%	0,410%	0,410%	0,498%	0,498%	0,498%	0,449%	0,377%	0,328%	1,951%	1,949%	1,949%	1,949%	1,827%	1,949%	1,523%
	$45.864.461.501	17,574%	$733.367.720	$ P		$8.734.342	$109.046.564	$647.342.418	$923.123.201	$311.561.891	$391.916.885	$455.109.287	$850.369.031	$819.937.295	$1.062.694.883	$1.062.694.883	$1.062.694.883	$1.299.337.683	$1.299.337.683	$1.299.337.683	$1.172.958.840	$983.360.574	$857.011.731	$4.307.956.016	$5.085.395.590	$5.085.395.590	$5.085.395.590	$4.247.212.129	$5.069.950.609	$3.975.568.085
				$ E		$28.526.800	$73.168.000	$162.470.115	$173.573.501	$52.268.888	$5.201.918			$102.320.723	$17.623.600	$17.605.923	$143.583.241														
				% E		0,010%	0,029%	0,043%	0,087%	0,023%	0,002%			0,04%	0,01%	0,01%	0,06%														
PAVIMENTOS ASFÁLTICOS (Items 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26)	$60.326.009.180	23,115%	$0	% P		0,016%	0,040%	0,081%	0,114%	0,065%	0,158%	0,180%	0,277%	0,373%	0,501%	0,501%	0,501%	0,571%	0,571%	0,571%	0,508%	0,410%	0,346%	2,026%	2,074%	2,074%	2,074%	2,627%	2,074%	3,074%
	$66.349.489.794	25,423%	$8.230.522.994	$ P		$25.261.667	$157.778.871	$316.799.796	$562.217.599	$169.256.648	$413.920.278	$466.041.189	$721.607.451	$973.586.647	$1.308.710.835	$1.308.710.835	$1.308.710.835	$1.488.967.057	$1.488.967.057	$1.488.967.057	$1.321.645.993	$1.070.663.397	$903.341.933	$5.592.839.188	$7.761.594.825	$7.761.594.826	$7.761.594.826	$6.859.549.850	$7.761.885.423	$8.023.621.785
				$ E		$20.004.964	$205.724.416	$969.070.598	$419.240.945	$714.324.255	$499.229.359	$882.805.954	$1.329.574.374	$1.013.342.408	$983.828.345	$312.529.005														
				% E		0,008%	0,247%	0,788%	0,237%	0,274%	0,341%	0,34%	0,51%	0,39%	0,26%	0,08%														
ESTRUCTURAS Y DRENAJES (Items 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45)	$121.603.512.554	46,599%	$0,13%	% P				$1.288.154.910	$1.288.154.910	$1.288.154.910	$1.288.154.910	$1.288.154.910	$1.288.154.910	$1.288.154.910	$1.288.154.910	$1.288.154.910	$1.288.154.910	$2.088.808.865	$2.088.808.865	$2.088.808.865	$1.801.848.361	$1.008.657.605	$1.409.797.101	$10.815.913.985	$15.532.580.980	$15.532.580.980	$15.532.580.980	$15.532.580.980	$15.718.498.016	$15.533.364.602	$14.708.079.065
	$127.367.478.954	48,804%	$338.673.460	$ E						$78.117.497	$34.185.849	$0					$9.023.140	$69.230.315	$149.535.102												
				% E						0,037%	0,017%						0,004%	0,03%	0,07%												
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD (Items 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54)	$3.694.013.863	1,415%	$0,10%	% P			0,005%	0,010%	0,014%	0,019%	0,009%	0,008%	0,013%	0,007%	0,017%	0,017%	0,017%	0,017%	0,017%	0,017%	0,012%	0,018%	0,013%	0,154%	0,181%	0,181%	0,181%	0,181%	0,181%	0,144%
	$3.694.013.863	1,415%	$261.821.922	$ P			$12.547.008	$25.095.818	$37.643.724	$50.191.631	$13.074.380	$19.611.570	$19.486.950	$19.471.850	$45.620.009	$45.620.009	$45.620.009	$45.620.010	$45.620.010	$45.620.010	$32.545.230	$46.760.330	$32.885.950	$401.738.954	$472.405.500	$472.405.500	$472.405.501	$472.405.501	$472.405.501	$375.145.422
				$ E								$19.606.600	$152.010.922																		
				% E								0,007%	0,07%																		
OBRAS VARIAS (Items 55, 56, 57)	$4.546.334.676	1,742%	$0,00%	% P			0,028%	0,028%	0,028%	0,010%	0,005%	0,008%	0,013%	0,012%	0,023%	0,022%	0,022%	0,022%	0,022%	0,022%	0,017%	0,018%	0,013%	0,187%	0,219%	0,219%	0,218%	0,221%	0,219%	0,169%
	$4.546.334.676	1,742%	$0	$ P			$76.191.642	$76.191.642	$76.191.642	$25.397.214	$15.388.987	$20.093.300	$33.472.188	$31.311.166	$58.088.900	$58.088.900	$58.088.901	$58.088.901	$58.088.901	$58.088.901	$44.700.033	$46.961.015	$33.472.189	$496.631.393	$570.378.137	$570.378.137	$570.378.137	$577.705.088	$570.408.740	$423.111.667
				$ E																										
				% E																										
TRANSPORTES (Items 58, 59, 60)	$12.973.040.057	4,971%	$0,00%	% P		0,001%	0,001%	0,000%	0,035%	0,047%	0,023%	0,010%	0,030%	0,050%	0,020%	0,060%	0,060%	0,060%	0,060%	0,060%	0,045%	0,075%	0,050%	0,549%	0,647%	0,647%	0,647%	0,655%	0,647%	0,483%
	$12.973.040.057	4,971%	$9.641.000	$ P		$7.719.640	$3.787.649	$24.304.956	$91.143.586	$121.534.781	$60.762.390	$52.014.775	$78.072.162	$129.834.938	$51.937.668	$154.301.107	$154.301.107	$156.367.107	$156.367.107	$156.367.107	$104.352.333	$182.051.711	$130.036.937	$1.431.360.168	$1.689.270.331	$1.689.270.331	$1.689.270.331	$1.706.489.481	$1.689.355.045	$1.256.304.468
				$ E		$2.303.000								$129.834.938	$3.283.000	$2.949.000	$1.084.000														
				% E		0,001%								0,0003%	0,001%	0,001%	0,000%														
TOTAL OTROS ÍTEMS	$0	0,000%	$0,00%	% P																										
	$0	0,00%	$0	$ P																										
				$ E																										
				% E																										
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$ 280.979.652.716,00	100%	3,69%																											
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	$ 279.656.191.730,00	107,16%	$9.624.508.948																											

100%
95%
0%

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 I.V.A.).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES

TIPO DE DIBUJO	PROGRAMACION INICIAL	REPROGRAMACION Y	EJECUTADO
BARRAS			
CURVAS			

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%		0,00%	0,00%	0,04%	0,04%	0,04%	0,08%	0,11%	0,11%	0,02%	1,12%	1,39%	1,84%	1,64%	2,06%	2,06%	2,06%	1,83%	1,84%	1,24%	10,03%	12,99%	10,89%	12,99%	12,55%	12,99%	11,78%
	VALOR (Miles de Pesos):		$0,00	$11.913.645,00	$104.410.282,00	$1.668.898.750,00	$2.199.669.693,00	$2.486.373.476,00	$1.068.260.577,00	$1.841.075.149,00	$2.140.758.694,00	$2.935.822.176,00	$3.612.012.306,00	$4.808.254.493,00	$4.808.254.493,00	$6.368.950.667,00	$6.368.950.667,00	$6.368.950.667,00	$4.770.428.573,00	$4.084.036.446,00	$3.485.816.352,00	$26.167.797.835,00	$33.844.311.503,00	$33.844.311.503,00	$33.844.311.503,00	$32.140.068.769,00	$33.844.311.503,00	$30.653.706.039,00
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%		0,00%	0,00%	0,04%	0,12%	0,24%	0,32%	0,43%	0,54%	0,56%	1,68%	3,07%	4,91%	6,55%	8,61%	10,67%	12,73%	14,56%	16,40%	17,64%	27,67%	40,66%	51,55%	64,54%	77,09%	90,08%	101,86%	112,65%	124,43%
	VALOR (Miles de Pesos):		$0,00	$11.913.645,00	$116.323.927,00	$1.785.412.687,00	$3.971.073.340,00	$6.457.445.816,00	$7.525.706.393,00	$9.367.514.540,00	$11.508.250.235,00	$14.433.972.413,00	$18.045.984.720,00	$22.854.139.213,00	$27.662.393.706,00	$33.930.944.373,00	$40.299.895.039,00	$46.668.845.706,00	$51.439.274.279,00	$55.523.310.725,00	$59.009.127.077,00	$85.176.924.912,00	$119.021.236.415,00	$152.865.547.918,00	$186.709.859.421,00	$218.849.928.190,00	$252.694.239.693,00	$283.347.945.732,00	$313.991.651.771,00	$338.645.357.493,00
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%										
	VALOR (Miles de Pesos):		$0,00	$11.899.000,00	$64.899.264,00	$981.890.506,00	$1.073.980.564,00	$871.238.823	$911.699.111	$894.669.675	$952.772.457	$1.617.078.642	$1.049.492.066,00	$790.617.095,00	$9.19.296.095,00															
			0,00%	0,00%	0,00%	0,40%	0,61%	1,16%	1,48%	1,80%	2,17%	2,79%	3,19%	3,49%	3,68%															
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	VALOR (Miles de Pesos):		$0,00	$11.899.000,00	$66.454.264,00	$1.048.195.212,00	$2.121.695.776,00	$2.992.932.599	$3.903.952.710	$4.698.622.385	$5.651.395.042	$7.268.393.684	$8.317.785.752	$9.108.702.861	$9.824.898.946															

* 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 EJECUTADO	% DE EJECUCION
	VALOR ACTUALIZADO			
PROVISION PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ 31.071.279.494,00			
	$ 32.309.512.776,00			
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS Y 7 DIAS DE LA SEMANA	$ 990.000.000,00	$ -		
	$ 990.000.000,00			
PROVISION PARA IVA DE OBRA, AJUSTES Y JORNADAS DE TRABAJO 7 POR 24	$ 2.141.452.969,00	$ 3.772.495,00		0,001%
	$ 2.288.980.653,00			
REVISION, AJUSTE Y/O ACTUALIZACION Y/O MODIFICACION Y/O COMPLEMENTACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 1.036.890.000,00	$ 489.478.000,00		0,143%
	$ 1.036.890.000,00			
IVA - REVISION, AJUSTE Y/O ACTUALIZACION Y/O MODIFICACION Y/O COMPLEMENTACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 197.399.100,00	$ 92.999.300,00		0,027%
	$ 197.399.100,00			
GESTION SOCIAL Y PREDIAL (Indique PASA o IVA)	$ 25.739.618.653,00	$ -		
	$ 25.739.618.653,00			
GESTION AMBIENTAL (Indique PASA o IVA)	$ 631.849.016,00	$ -		
	$ 631.849.016,00			
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (D)	$ 61.810.478.304,00	$ 586.241.795,00		0,171%
	$ 63.193.779.162,00			
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (E)				
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	$ 322.790.128.925,00	$ 1.102.477.866,00		0,32%
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	$ 342.849.969.892,00			

NOTA:

La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

OBSERVACIONES:

LEP
Nombre: Anibal Enrique Ojeda Camejo
Representante legal o apoderado del Contratista
Matrícula No.: 25202-67327 CND

Aprueba Firma
Nombre: Germán Gómez Turriago
Representante legal o apoderado del Interventor
Matrícula No.: 10000 COPNIA

GT

Enviar: Anexo cero el paso de la cuenta, Subdirección Financiera.

Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

ANEXO 13

ACTA DE COMITÉ

FORMATO MEPI-MN-IN-14-FR-1

FECHA: 3-jun-22 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 33
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** BOYACÁ

CONTRATO DE OBRA No. 978 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 4

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1038 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

Se dió lectura al acta de comité de obra anterior y no se realizó ninguna observación.

Verificación de cumplimiento de compromisos:

	Compromiso	Fecha	Observaciones
1.	Proyecto Escuelas Verdes	31-may-22	Volvió a incumplir. Se reprogramó
2.	Plan de contingencia ejecución contrato 978 de 2021	8-jun-22	Pendiente de cumplimiento. El Gestor solicita demostrar las activdadaes que ya se pueden ejecutar, avanzando con obra
3.	Programación actividadaes sociales para el 2022	31-may-22	Volvió a incumplir
4.	Programación elaboración actas de vecindad	23-may-22	Volvió a incumplir
5.	Informe trámites para emergencia estribo puente sobre río Ariporo	31-may-22	Se dio razón en este comité
6.	Plan de inversión social V2	7-jun-22	Pendiente de cumplimiento.
7.	APU contractuales	2-jun-22	Volvió a incumplir
8.	Programación de obra por la adición	2-jun-22	Volvió a incumplir

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

1. Personal mínimo del Contratista - Estudios y diseños
2. Gestión ambiental - sostenibilidad - predial - social
3. Avance actividades de obra
4. Emegencias

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

1. **Personal mínimo del Contratista - Estudios y diseños**
   Personal mínimo:

   El Gestor Técnico pregunta cuál es el roll del Ing Tomás Alfaro en el proyecto. El Ing. Tomás responde que es el Líder de Integración al igual que Roberto Castaño.

   La Interventoría solicita al Consorcio Vías Nacionales, aclarar cuál es Líder de Integración oficial para los trámites legales correspondientes del desarrollo del contrato 978 de 2021.

El Gestor Técnico informa que solicitó al Consorcio Vías Nacionales y a la Interventoría, observaciones y comentarios sobre el instructivo del ICOCIV, el cual compartió a las partes.

Estudios y diseños:

El Contratista no ha vuelto a presentar versiones ajustadas de los diferentes componentes de estudios y diseños, se evidencia que este tema bajó el ritmo, situación que aplaza su cumplimiento de finalización para tener el acta de estudios y diseños aprobada.

El Contratista responde que, el 7 de junio de 2022, presentará las nuevas versiones ajustadas.

Gestor Técnico manifiesta que es claro que se necesita avanzar en el tema para tener aprobados los estudios y diseños y radicados al INVÍAS. Solicita la presencia del Director de Obra en las mesas de trabajo y trámites de este tema. El Contratista tiene la obligación de soportar los costos de los cobros para la bolsa disponible, con base en la plantilla aprobada.

El Ing. Tomás aclara que lo dicho por Roberto Castaño en la mesa de trabajo de la presente semana, está referido a los estudios y diseños de sitios que están por fuera del alcance del conrato, como lo son los sitios críticos.

La Intventoría aclara que se debe aumentar la bolsa para poder facturar lo de sitios críticos, propuesta que debe presentar el Contraista para revisión y conciliación con Interventoría.

El Gestor informa que en la mesa técnica prevista para el lunes 6 de junio 2022, se tratará particularmente el tema. Solicita adelantar el proceso para pedir más recursos para aumenter la bolsa del contrato con el fin de poder facturar estudios y diseños que estén por fuera del alcance físico del contrato

2. **Gestión ambiental - sostenibilidad - predial - social**

Ambiental:

El Contratista manifiesta que para el sitio crítico del Boche, CORPOBOYACÁ otorgó permiso de aprovechamiento forestal y se radicó el de ocupación de cauce.

La Interventoría solicita al Contratista, agilizar los trámites y gestiones para este componente, ante las autoridadaes ambientales correspondientes.

Sostenibilidad:

La Interventoría solicita que el especialista de sostenibilidad del Consorcio Vías Nacionales aprobado esté en cumplimiento de sus funciones para el proyecto y atienda los requerimientos del INVÍAS y la Interventtoría.

Predial:

La Interventoría hace los siguientes requerimientos: 1. El Contratista, conociendo el plan de intervenciones con la localización de sectores priorizados para el alcance físico del contrato 978 de 2021, debe presentar los siguientes insumos prediales en donde se describen los predios requeridos para la ejecución de la obra: - Sabana predial. - Tira predial con levantamiento topográfico actualizado, en donde se identifiquen las áreas requeridas de los predios, construcciones y/o mejoras, linderos, vías, etc. sobre el diseño geométrico aprobado de la vía.

- Cronograma actualizado de gestión y adquisición predial. - Presentación del plan de inversión predial. - Presentación de fichas prediales de predios requeridos para la ampliación de la vía.

Social:

La Interventoría solicita al Contratista iniciar la elaboración de las actas socio - prediales del corredor vial. - Conformación de los comités de participación comunitaria. - Capacitaciones del personal de obra en patrimonio arqueológico y cultural.

La rotación de personal perjudica el desarrollo normal de las gestiones que se tienen programados.

3. **Avance actividades de obra**

Construcción Pr57 - Pr62 ruta 6404:

El Contratista informa que se tiene conformada la subrasante conformada del Pr59 al Pr59+600, pero los inconvenientes son el clima y el tráfico para poder hacer entrega por laboratorio a la Interventoría.

El Director de Obra informa que, hoy inició la construcción de la estructura de filtro. Las alcantarillas intervenidas son nueve (9) y solo cuatro (4) cuentan con tubería completa.

Intervención ruta 6405:

El Contratista no ha podido reiniciar por el tema del transporte. Informa que la tarifa quedó conciliada en ochocientos dieciseis pesos ($816) m3-km. Los transportadores presentaron veinticuatro (24) volquetas de las cuales sólo cumple seis (6) con el modelo del equipo.

Los transportadores no comenzaran trabajos hasta cuando el Contratista no les de razón si los equipos que no cumplen con el requisito, puedan participar en el desarrollo del proyecto. Complementa que esta disponible el equipo de extensión de granulares: motoniveladora, vibrocompactador y cuatro (4) volquetas.

Continúan actividades de topografía del Pr0 hasta Pr32. Considera que el 10 de junio de 2022 se tendrá toda la información para proceder a presentar los diseños de tramos que faltan en este tramo del corredor vial.

4 **Emegencias**

Sitio crítico El Boche - Pr30+300 ruta 6404:

El Contratista tiene disponible la siguiente maquinaria en este frente: Piloteadora, retroexcavadora, cuatro (4) volquetas, martillo, tanques para la bentonita.

Se adelanta la instalación de la malla electrosoldada para proteger con concreto lanzado el talud expuesto de la pérdida de la banca.

Esta el personal para realizar el concreto lanzado con autobomba y compresor. El concreto será premezclado suministrado por HOLCIM.

Las obras de mitigación para el estribo izquierdo iniciará el lunes 6 de junio de 2022. Se está adelantando la adecuación de la margen izquierda de la quebrada.

Puente río Ariporo (estribo izquierdo) - Pr3+500 ruta 6514:

El Gestor da a conocer el informe del Fondo de Gestión del Riesgo de Casanare, a través del cual solicitan a INVÍAS la intervención urgente del puente sobre el río Ariporo. Requiere al Consorcio Vías Nacionales, atender de manera inmediata la emergencia ante la gravedad del estado del estribo izquierdo del puente.

La Profesional Ambiental informa sobre las gestiones realizadas con la Administración Municipal de Paz de Ariporo que, se recibió respuesta del Comité de Gestión del Riesgo Municipal, en el cual se manifiesta, en conclusión que, la competencia es del INVÍAS quien la debe declarar y que es inviable atender la solicitud con la declarartoria de emergencia. Se anexa la respuesta del Comité. Agrega que los requisitos para poder atender las obras en el marco de la emergencia, son presentar a CORPORINOQUIA los siguientes documentos:

Informe técnico o acta del comité muniicpal de gestión del riesgo en donde se describa la emergencia. Oficio donde se describe la situación de la emergencia acogiéndose la Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015 y la información del Consorcio Vías Nacionales.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
1. Proyecto Escuelas Verdes	martes, 7 de junio de 2022	Contratista
2. Plan de contingencia para ejecución del contrato	miércoles, 8 de junio de 2022	Contratista
3. Programación actividadaes sociales para el 2022	lunes, 6 de junio de 2022	Contratista
4. Plan de inversión social V2	lunes, 6 de junio de 2022	Contratista
5. APU contractuales	martes, 7 de junio de 2022	Contratista
6. Programación de obra por la adición	martes, 7 de junio de 2022	Contratista

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA 10-jun-22
(Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.

2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

	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	4 de 4

FECHA	3-jun-22
	(Día / Mes / Año)

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Jorge Eliécer Santos Ríos	Director	Consorcio Vías Nacionales	
Belquis Olivos Morales	Profesional Ambiental	Consorcio Vías Nacionales	
Tomás Alfaro	Líder Integración	Consorcio Vías Nacionales	
Fernando Benjamín Monroy	Director	Consorcio Interventorías Colombia	
Juana María Quintero	Profesional Social	Consorcio Interventorías Colombia	
Manuel Albeiro Pineda Viasús	Residente	Consorcio Interventorías Colombia	
Paola Andrea Barrera	Ingeniera Auxiliar	Consorcio Interventorías Colombia	
Luz Amelia Mesa Mesa	Profesional Ambiental	Consorcio Interventorías Colombia	
Illich Ignacio Briceño Martínez	Gestor Técnico de Proyecto	INVÍAS	

Original: Informe mensual de Interventoria. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

FECHA: 10-jun-22 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. **34**
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** BOYACÁ

CONTRATO DE OBRA No. 978 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 4

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1038 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

Se dió lectura al acta de comité de obra anterior y no se realizó ninguna observación.

Verificación de cumplimiento de compromisos:

	Compromiso	Fecha	Observaciones
1	Proyecto Escuelas Verdes	7-jun-22	Incumplió
2	Plan de contingencia ejecución contrato 978 de 2021	8-jun-22	Incumplió
3	Programación actividadaes sociales para el 2022	6-jun-22	Incumplió
4	Plan de inversión social V2	7-jun-22	Incumplió
5	APU contractuales	7-jun-22	En reunión del 8 de junio de 2022 en INVÍAS Bogotá, se programó mesa de trabajo para 10 de junio de 2022
6	Programación de obra por la adición	2-jun-22	Incumplió

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

1. Avance actividades de obra - Transitabilidad y seguridad vial
2. Gestión ambiental - sostenibilidad - predial - social

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

1. **Avance actividades de obra - Transitabilidad y seguridad vial**
   Mantenimiento:

   En desarrollo de la presente semana, se evidenció que hasta el día anterior, el Contratista no adelantó nunguna actividad de parcheo técnico en el sector del Pr12 de la ruta 6404. El equipo con el que realiza el traslado de la maquinaria para acometer la actividad se encuentra varado (tractocamion en reaparacion), el Contratista se compromete a reactivar esta actividad el proximo lunes.

   Tampoco se ejecutó construcción de estructura de filtro en los sectores determinados previamente en conjunto, quedando abandonado desde el 28 de mayo de 2022 el tramo del Pr8+800, El Contratista no cuenta con retroexcavadora para adelantar estos trabajos porque la que tenía, la trasladó para el Pr59 de la ruta 6404.

   Conformación de la calzada existente: De Pr48 al Pr52 ruta 6404

Se intervinieron parcialmente dos (2) alcantarillas en Pr59+640 y Pr60+728. Construcción de filtro del Pr50+030 al Pr59+050, todo lo anterior en la ruta 6404.

El Contratista manifiesta que los trabajos en el sector de Casanare no han podido iniciar porque los transportadores exigen que todo el parque automotor que tienen, debe ser aceptado independiente del modelo del vehículo.

Agrega que, teniendo en cuenta lo tratado en la reunión del 9 de junio de 2022 en el municipio de Hato Corozal con el gremio transportador de los tres (3) municipios Hato Corozal, Sácama y La Salina, exigiendo que sea incluido la totalidad del parque automotor inventariado, sin tener en cuenta el modelo, para lo cual, se necesita que el INVÍAS por escrito, autorice la participación de los vehículos con modelos que no cumplan lo exigido en los documentos del contrato.

La Interventoría vuelve a solicitar al Contratista que, debe contar el programa de atención de emergencias con los recursos necesarios y suficientes para atender los eventos que puedan ocurrir en el corredor vial, como derrumbes, sitios inestables, entre otros, para garantizar transitabilidad y seguridad vial en el corredor vial, sobre todo en temporadas invernales.

2. **Gestión ambiental - sostenibilidad - predial - social**

Ambiental:

La Interventoría recomienda al Contratista, analizar para los trámites ambientales, por el requerimiento de las corporaciones de presentar el diseño de los tramos viales objeto de la solicitud de permisos, justificar con los estudios y diseños del INVÍAS, los cuales fueron objeto de revisión.

Para el tema del río Ariporo, el Consorcio Vías Nacionales, radicó en CORPORINOQUIA una comunicación adjuntando el informe técnico No. 020 del Fondo de Gestión del Riesgo de Desastre de Casanare, para buscar que la Corporación autorice la intervención en el cauce por emergencia, con actividades de mitigación.

El Contratista manifiesta que hasta no tener la autorización por parte de CORPORINOQUIA, no se podrán adelantar actividades de obra, extendiéndose el tiempo para su intervención.

La Interventoría solicita al Contratista que el especialista ambiental aprobado cumpla la disponibilidad propuesta en el plan de trabajo, la cual es del 50%. El Contratista informa que ajustará esta participación con el profesional para atender los compromisos que exige el contrato de obra.

Sostenibilidad:

El Contratista informa que, se reunieron los especialistas de Sostenibilidad de las partes para tratar el tema de los informes de sostenibilidad, con el fin de presentarlos al INVÍAS. Acordaron que el Consorcio Vías Nacionales empezaría a enviar información por correo electrónico para revisión y poder radicar el ajustado al Instituto. Se cuenta con información del primer informe trimestral de junio a agosto de 2021 y, continuar desarrollándolo secuencialmente para ir dando cumplimiento con este tema.

Predial:

La Interventoría informa que el 8 de junio de 2022, se reunió con el Contratista en donde se acordó que se va a presentar nueve (9) actas de ingreso a predios, las cuales ya están elaboradas. El Contratista presentará un formato para consultar al INVÍAS si se puede adoptar para la gestión predial.

La Interventoría requiere que el profesional técnico predial del Consorcio Vías Nacionales, el cual tiene una disponibilidad del 50%, haga presencia en el sitio del proyecto para coordinar las acciones con su par de la Interventoría.

Social:

La Interventoría deja constancia que el Contratista clausuró el SAU del municipio de Belén sin informe previo. Se solicita su apertura porque el documento PAGA no ha sido modificado y se debe dar cumplimiento a lo exigido en el anexo técnico y la gúia ambiental.

El Contratista informa que este tema era de conocimiento de la Interventoría. Se trasladó hacia el municipio de Socha a donde también se trasladó la oficina principal.

El Consorcio Vías Nacionales considera que no se necesita tener el SAU en el municipio de Belén, porque las obras priorizads en el corredor están en el sector del páramo y se pretende con la apertura del SAU del municipio de Socha, estar más cerca de los frentes de obra en las zonas de mayor impacto del proyecto.

La Interventoría enfatiza que el Consorcio debe presentar el plan de inversión social, documento primordial para conocer hacia dónde se dirige esta gestión y porque además, es factor de presunto incumplimiento.

<u>Sitio crítico El Boche - Pr30+300 ruta 6404</u>:

En la presente semana, el Contratista inicio la actividada de hacer concreto lanzado para proteger el talud que resultó por la pérdida parcial de la banca en el carril izquierdo.

El Contratista informa que en la fecha, llegó al sitio, el acero de refuerzo para la construcción de las canasta de los pilotes.

Para las actividades de mitigación para proteger los pilotes del estribo izquierdo del puente, se ejecutó conformación y limpieza para construcción de protección con muro escalonado en concreto.

FECHA: 10-jun-22 (Día / Mes / Año)

El 8 de junio de 2022, hubo visita del especialista estructuras del Consorcio Vías Nacionales, para evaluar la estabilidad de la estructura. Próximamente el Contratista presentará propuestas de solución para revisión y análisis.

	COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
1	Proyecto Escuelas Verdes	jueves, 16 de junio de 2022	Contratista
2	Plan de contingencia para ejecución del contrato	jueves, 16 de junio de 2022	Contratista
3	Programación actividadaes sociales para el 2022	sábado, 18 de junio de 2022	Contratista
4	Plan de inversión social V2	jueves, 16 de junio de 2022	Contratista
5	Programa de obra por la adición	jueves, 16 de junio de 2022	Contratista

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA 17-jun-22 (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.

2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Jorge Eliécer Santos Ríos	Director	Consorcio Vías Nacionales	
Belquis Olivos Morales	Profesional Ambiental	Consorcio Vías Nacionales	
Tomás Alfaro	Líder Integración	Consorcio Vías Nacionales	
Pablo Noy	Residente	Consorcio Vías Nacionales	
Ana Mercedes Chaves	Profesional Social	Consorcio Vías Nacionales	
Fernando Benjamín Monroy	Director	Consorcio Interventorías Colombia	
Juana María Quintero	Profesional Social	Consorcio Interventorías Colombia	
Manuel Albeiro Pineda Viasús	Residente	Consorcio Interventorías Colombia	
Luz Amelia Mesa Mesa	Profesional Ambiental	Consorcio Interventorías Colombia	

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **ACTA DE COMITÉ DE OBRA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-1
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 de 4

FECHA: 17-jun-22 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. **35**
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** BOYACÁ

CONTRATO DE OBRA No. 978 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 4

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1038 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

Se dió lectura al acta de comité de obra anterior y no se realizó ninguna observación.

Verificación de cumplimiento de compromisos:

	Compromiso	Fecha	Observaciones
1	Proyecto Escuelas Verdes	16-jun-22	Cumplió 14 de junio 2022
2	Plan de contingencia ejecución contrato 978 de 2021	16-jun-22	Incumplió. Se reprogramó
3	Programación actividadaes sociales para el 2022	18-jun-22	Falta un día para su cumplimiento
4	Plan de inversión social V2	16-jun-22	Incumplió. Se reprogramó
5	APU contractuales	10-jun-22	Cumplió
6	Programación de obra por la adición	16-jun-22	Cumplió. Se radicará oficialmente en la fecha

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

1. Gestión social
2. Gestión ambiental - sostenibilidad
3. Gestión predial
4. Estudios y diseños
5. Avance actividades de obra
6. Emergencias

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

1 **Gestión social**

El Contratista informa que adelanta actividades con las comunidades que se deben atender, conformando el comité de participación comunitaria. Pasada la fecha de elecciones, para la primera semana del mes de julio, se hará la primera reunión.

Presentará la metodología a la Interventoría para su revisión y aprobación el 24 de junio de 2022.

Comenta que el Alcalde de Socotá solicitó reunión en su despacho para tratar el tema de las obras con participación comunitaria, la cual la atenderá el 23 de junio de 2022.

La Interventoría manifiesta que el documento PAGA esta aprobado desde marzo de 2022 y no se evidencia avance en la ejecución de los programas allí consignados. Solicita que se inicie la implementación del PAGA. En un año solo se ha hecho una campaña de cultura vial y tres jornadas de información a los usuarios con volantes. Se aclara que las reuniones iniciales de socialización son de estricto cumplimiento.

El Contratista ratifica que la Profesional Social, Ana Chaves, continúa desempeñando las funciones del cargo.

La Interventoría solicita la entrega de la OPC para la Institución Educativa de Los Pinos, para el 28 de junio de 2022.

2 **Gestión ambiental - sostenibilidad**

Ambiental:

El Contratista informa que a la fecha, no se ha recibido ninguna respuesta de las Corporaciones Ambientales, sobre los últimos procesos que se han adelantado.

Para el programa de Escuelas Verdes, se solicita que el Contratista realice las actividades con la comunidad educativa previo a la visita del Instituto.

Sostenibilidad:

El Contratista informa que iniciaron actividades sobre este tema, presentando documentos para los informes, correspondiente al informe trimestral 1. La Interventoría solicitó al Contratista, actualizar la información a los nuevos formatos del Manual de Interventoría. Se establece el 22 de junio de 2022 , la entrega de estos documentos.

3 **Gestión predial**

La Interventoría manifiesta que el Consorcio Vías Nacionales, aún no ha dado respuesta a los requerimientos que se hicieron sobre este componente a través de las comunicaciones C.1468/RL0510/22/7.8 insumos para la gestión predial y C.1468/RL0518/22/7.8 referida a la presencia del profesional técnico predial en obra.

4 **Estudios y diseños**

El Contratista presentará la próxima semana a la Interventoría, la preacta para facturar parcialmente la actividad de estudios y diseños, para revisión, ajustes y conciliación.

Se insiste al Contratista que, debe empezar actividades encaminadas para estos fines, del Pr47+500 al Pr57 de la ruta 6404. No sobra decir que el tema del cumplimiento de estudios y diseños está extemporáneo, pero este hecho no justifica que su cumplimiento se tenga que alargar en el tiempo.

Se recuerda que para el 8 de julio de 2022, el Contratista se comprometió la entrega total de este componente, en la reunión en INVÍAS Planta Central del 8 de junio de 2022.

5 **Avance actividades de obra**

Con corte a 14 de junio de 2022, la ejecución del contrato presenta los siguientes resultados: inversión programada acumulada = 8,92%. Inversión ejecutada acumulada = 3,32%. **ATRASO** = 5,6% = $15.667.728.704

No es comprensible el manejo que el Consorcio Vías Nacionales le está dando a la ejecución general del contrato 978 de 2021. El avance en el frente de pavimentación del Pr57 al Pr62 ruta 6404, es muy bajo. Los rendimientos de obra no reflejan la necesidad del cumplimiento contractual del programa de inversiones vigente.

No tienen dispuesto los recursos necesarios y suficientes para adelantar las obras. Por tratar de construir filtros en un frente de obra, abandonan esta misma actividad en otro de ellos. Se han perdido jornadas completas de trabajo por falta de combustible para las máquinas. Los materiales granulares y la mezcla asfáltica, también se han dejado de suministrar.

La dirección técnica está enfocada al frente del Pr57 de la ruta 6404. Asisten dariamente el director y dos ingenieros residentes, quedando sin cubrimiento frentes como el de parcheo técnico y algo muy importante, el del sitio crítico de El Boche.

La Interventoría recomienda al Contratista, con anticipación, alistar los documentos para la elaboración y conciliación del acta parcial de obra del periodo de junio de 2022. Se ha evidenciado en las elaboradas hasta la fecha, que los informes de la parte de calidad no se presentan a tiempo y los recibidos suelen llegar incompletos.

Aunque la responsabilidad de radicar el acta de obra al INVÍAS sea de la Interventoría, si se hace fuera del tiempo estipulado en las condiciones del contrato, las demoras son atribuibles al Consorcio Vías Nacionales por presentar en forma tardía la información.

Se informa por parte del Consorcio Vias Nacionales que se ajustarán los terminos para que en conjunto se pueda lograr tener el acta conciliada y radicada en el tiempo estipulado contractualmente.

6 **Emergencias**

Sitio crítico El Boche - Pr30+300 ruta 6404:

La Interventoría está esperando las propuestas técnicas y económicas para la solución de garantizar el paso seguro sobre la quebrada El Boche, después de la visita del especialista del Consorcio Vías Nacionales el 8 de junio de 2022.

Para las obras de mitigación para proteger los pilotes del estribo izquierdo del puente, todo debe quedar consignado por escrito a través de notas técnicas avaladas por los especialistas del Contratista.

La Interventoría solicita al Contratista, explicar la forma como realizará el pilotaje para la cimentación del muro de contención aprobado por la pérdida de la banca, en qué sitio ubicará la piloteadora, la fecha en que iniciará la construcción de las canastas para los pilotes.

El Contratista responde al respecto que, conformará la plataforma para instalar la piloteadora aproximadamente a menos 6 m de la rasante de la carretera y se cuenta con apoyo técnico en todos los frenets de obra, no obstantes se atenderan las recomendaciones dadas en comité.

Además, indica al Consorcio Vías Nacionales, reubicar las piscinas para lodos, las cuales están ocupando el espacio de la franja derecha, donde se amplió la carretera para alejar el tráfico de la falla y del área de maniobras de la piloteadora.

La Interventoría dio a conocer al Contratista la Resolución 02057 del 16 de junio de 2022 del INVÍAS, "Por la cual se autoriza la restricción para el paso de vehículos de carga con peso bruto vehicular superior a 52 toneladas en la vía Sácama - La Cabuya, Ruta Nacional 6405, entre el PR0+0000 y el PR32+0080, Departamento de Casanare."

La Interventoría recuerda al Consorcio Vías Nacionales que, no debe olvidar la obligación de atender también los otros dos sitios inestables del Pr32+600 y Pr37+650 de la ruta 6404, los cuales a la fecha, carecen de alguna propuesta técnica y económica para determinar sus soluciones.

Se informa por parte del Contratista que se ha entregado mediante comunicados el alcance de las intervenciones de mitigación en el sector el Boche, no obstante se atendera la solicitud. En relacion a adelantar estudios y diseños de nuevos sitios críticos, esto en la medida que se cuente con los recursos sufiencientes de esta bolsa, se adelantarán los mismos previa aprobacion, no obstante se presentará la propuesta técnica y económica de estos dos puntos relacionados, el cual ya se habia presentado globalmente.

Sitio crítico puente río Ariporo - Pr3+500 ruta 6514:

La Interventoría no evidencia progreso en los trámites para dar atención al problema del estribo izquierdo del puente, tema bien conocido por el Contratista. Se debe tener presente que, esta ruta vial es objeto de acciones populares lo que hace que todos los asuntos de este tramo del corredor, esté en la óptica de las autoridadaes judiciales.

Se informa por parte del Contratista que de su parte se han adelantado todas las gestiones para obtener los permisos y autorizaciones para ejeutar las obras de mitigación propuesta, a la fecha no se ha obtenido respuesta de la autoridad ambiental para proceder.

	COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
1	Plan de contingencia para ejecución del contrato	jueves, 23 de junio de 2022	Contratista
2	Plan de inversión social V2	jueves, 23 de junio de 2022	Contratista
3	OPC Institución Educativa de Los Pinos	martes, 28 de junio de 2022	Contratista
4	Entrega informe trimestarl 1 de sostenibilidad	miércoles, 22 de junio de 2022	Contratista
5	Programación actividades sociales para el 2022	sábado, 18 de junio de 2022	Contratista

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA 24-jun-22
(Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.

2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

FECHA: 17-jun-22 (Día / Mes / Año)

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Jorge Eliécer Santos Ríos	Director	Consorcio Vías Nacionales	
Belquis Olivos Morales	Profesional Ambiental	Consorcio Vías Nacionales	
Tomás Alfaro	Líder Integración	Consorcio Vías Nacionales	
Pablo Noy	Residente	Consorcio Vías Nacionales	
Ana Mercedes Chaves	Profesional Social	Consorcio Vías Nacionales	
Catherine Galindo	Ingeniera de Programación	Consorcio Vías Nacionales	
Fernando Benjamín Monroy	Director	Consorcio Interventorías Colombia	
Juana María Quintero	Profesional Social	Consorcio Interventorías Colombia	
Manuel Albeiro Pineda Viasús	Residente	Consorcio Interventorías Colombia	
Luz Amelia Mesa Mesa	Profesional Ambiental	Consorcio Interventorías Colombia	
Nancy Milena Ramírez	Profesional Técnico Predial	Consorcio Interventorías Colombia	

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

FECHA: 23-jun-22 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica únicamente para Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. **36**
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** BOYACÁ

CONTRATO DE OBRA No. 978 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 4

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1038 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

Se dió lectura al acta de comité de obra anterior y no se realizó ninguna observación.

Verificación de cumplimiento de compromisos:

	Compromiso	Fecha	Observaciones
1	Plan de contingencia para ejecución del contrato	23-jun-22	Se radicará hoy
2	Programación actividadaes sociales para el 2022	18-jun-22	Se reprogramó para 24 junio 2022
3	Plan de inversión social V2	23-jun-22	Se reprogramó para 28 junio 2022
4	OPC Institución Educativa de Los Pinos	28-jun-22	Pendiente de cumplimiento
5	Entrega informe trimestarl 1 de sostenibilidad	28-jun-22	Incumplió

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

1 Gestión social
2 Gestión ambiental - sostenibilidad
3 Gestión predial
4 Estudios y diseños
5 Avance actividades de obra
6 Emergencias

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

1 **Gestión social**

Se solicita al Contratista presentar todos los documento sociales faltantes para revisión y aprobación, con el ánimo de dejar al día todos los componentes del contrato como, presupuestos, programaciones, etc.

La Interventoría insiste en la reapertura del SAU del municipio de Belén. El Contratista debe garantizar la atención a la comunidad.

El Contratista dará respuesta a los requerimientos realizados a través de las comunicaciones, con los argumentos pertinentes.

La Interventoría solicita la entrega inmediata del informe social del mes de febrero de 2022. El Contratista responde que en el transcurso del día lo radicará.

2 **Gestión ambiental - sostenibilidad**

Ambiental:

El Contratista acordó con el Director de CORPOBOYACÁ, solicitar un permiso de limpieza de las franjas laterales de la carretera en el sector del Pr57 hacia el Pr71 de la ruta 6404, mientras se expide el permiso por parte de la Corporación de levantamiento de veda, el cual se cree estará listo dentro de un mes.

La próxima semana un representante de CORPOBOYACÁ, hará visita al proyecto, dentro de los trámites del permiso de levantamiento de veda. La Interventoría solicita tener la línea de chaflanes materializada.

Sostenibilidad:

Se requiere al Contratista, presentar el informe trimestral No. 1 para el 28 de junio de 2022 y continuar elaborando los informes de sostenibilidad pendientes de presentación al Instituto, para cumplir con esta obligación contractual.

3 **Gestión predial**

El Contratista informa sobre el tema del Profesional Técnico Predial, que presentó el día anterior, la hoja de vida de un nuevo profesional para reemplazar al aprobado, para poder contar con más disponibilidad para el proyecto. La Interventoría está realizando la revisión de los documentos.

4 **Estudios y diseños**

En visita del día anterior al proyecto, de la Gerente Grandes Proyectos 3 y el Director Territorial Boyacá del INVÍAS, exigieron que el ancho de la calzada objeto de pavimentación sea de 7,30 m. por ser la categoría de la Ruta de Los Libertadores, una vía de primer orden.

La Interventoría informó a la Arquitecta Liliana Orjuela e Ingeniero Gustavo Fernández en la visita que, el Contratista se había acogido a la Resolución No. 20213040041135 del 13 de septiembre de 2021 del Ministerio de Transporte, cuyo objeto es "Adición al numeral del capítulo 7 del manual de diseño geométrico de carreteras, adoptando mediante Resolución No. 000744 del 04 marzo de 2009 del Ministerio de Transporte", siendo aceptada por la Gerente Grandes Proyectos 3, Dra. Diana Karina Angarita, en reunión del 25 de marzo de 2022.

La Interventoría en su momento si requirió al Contratista para que adoptara la geometría con el ancho de 7,3 m. pero, ante la aprobación de la Gerente Grandes Proyectos 3, se convino seguir revisando los documentos de estudios y diseños del componente geométrico con el ancho de 6,00 m.

El Contratista sobre el tema agrega que, se procederá inmediatamente a realizar revisión y ajuste de los diseños teniendo en cuenta que se afectan parcialmente las obras en ejecución como la construcción de filtros, con lo cual, una vez se den los resultados de la revisión, se presentará la propuesta.

Se mantiene la fecha del 8 de julio de 2022, para la entrega completa del componente de estudios y diseños fase 3 del alcance del contrato 978 de 2021.

5 **Avance actividades de obra**

Con corte a 21 de junio de 2022, la ejecución del contrato presenta los siguientes resultados: inversión programada acumulada = 9,32%. Inversión ejecutada acumulada = 3,33%. **ATRASO** = 5,99% = $16.751.223.320

Se reporta que el Contratista esta haciendo mantenimiento con conformación de la calzada existente del Pr1+500 hacia abscisas mayores de la ruta 6405.

En el tramo priorizado del Pr57 al Pr62, se han intervenido doce (12) alcantrillas, de las cuales ocho (8) tiene instalada la sección de tubería completa.

Se ha construido estructura de filtro aproximadamente en 200 m.

El Contratista se comprometió con la Gerente Grandes Proyectos 3, tener pavimentado el tramo del Pr59 al Pr59+500,el 20 de julio de 2022.

La actividad de parcheo técnico en el sector del municipio de Belén, está suspendido desde el 3 de junio de 2022, por problemas con el suministro de mezcla asfáltica.

A la fecha, el Consorcio Vías Nacionales no ha subsanado las observaciones planteadas por la Interventoría, al acta parcial de obra del periodo de mayo de 2022. Sin el documento debidamente corregido, no se podrá radicar al INVÍAS. La demora se atribuye al Contratista.

6 **Emergencias**

Sitio crítico El Boche - Pr30+300 ruta 6404:

La Gerente Grandes Proyectos 3, solicitó al Contratista las fechas para inicio de las actividades pendientes y en curso:

- Construcción pilotes para muro de contención: El Contratista manifiesta que está en el proceso de selección del operador para la piloteadora y que una vez se acuerde el APU NP de la actividad de pilotes con piloteadora se iniciará esta actividad.

- La Interventoría informa que el día anterior en horas de la tarde, recibió la nueva versión de los APU NP, los cuales están siendo objeto de revisión.

- El Contratista debe tener dispuesto los materiales necesarios y suficientes para continuar con la construcción de la protección de los pilotes del estribo izquierdo del puente, aprovechar el tiempo y avanzar significativamente con su ejecución.

FECHA: 23-jun-22 (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
1 Plan de contingencia para ejecución del contrato	jueves, 23 de junio de 2022	Contratista
2 Plan de inversión social V2	martes, 28 de junio de 2022	Contratista
3 OPC Institución Educativa de Los Pinos	martes, 28 de junio de 2022	Contratista
4 Entrega informe trimestarl 1 de sostenibilidad	martes, 28 de junio de 2022	Contratista
5 Programación actividades sociales para el 2022	viernes, 24 de junio de 2022	Contratista

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA 1-jul-22 (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.

2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Jorge Eliécer Santos Ríos	Director	Consorcio Vías Nacionales	
Belquis Olivos Morales	Profesional Ambiental	Consorcio Vías Nacionales	
Tomás Alfaro	Líder Integración	Consorcio Vías Nacionales	
Ana Mercedes Chaves	Profesional Social	Consorcio Vías Nacionales	
Fernando Benjamín Monroy	Director	Consorcio Interventorías Colombia	
Juana María Quintero	Profesional Social	Consorcio Interventorías Colombia	
Manuel Albeiro Pineda Viasús	Residente	Consorcio Interventorías Colombia	
Luz Amelia Mesa Mesa	Profesional Ambiental	Consorcio Interventorías Colombia	
Nancy Milena Ramírez	Profesional Técnico Predial	Consorcio Interventorías Colombia	

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

ANEXO 14

ACTAS DE REUNIÓN

FORMATO MEPI-MN-IN-14-FR-2

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 - 3

FECHA 06/06/2022 (Día / Mes / Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 14
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE OBRA No. 0978 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
Mejoramiento, mantenimiento, gestión social, predial y ambiental sostenible del corredor Ruta los Libertadores (Belén-Socha-Sácama-Tacabaya-Paz de Ariporo) en los departamentos de Boyacá y Casanare

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1038 de 2021
(Indicar número de contrato y año)

INTERVENTOR: Consorcio Interventorías Colombia

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Informe Trimestral Ambiental No 4 - Elaboración
Mesa de trabajo.

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

- Actualización de las actividades ambiental ejecutadas por el Contratista y supervisadas por la Interventoría para el Periodo del 1 de marzo al 31 de mayo de 2022 correspondientes al Informe trimestral ambiental No 4 en los diferentes formatos.

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-14-FR-2
	VERSIÓN	1
	PÁGINA	2 - 3

FECHA (Día / Mes / Año)

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

El día seis (6) de mayo de 2022, se realizó mesa de trabajo conjunta Contratista e Interventoría, para la elaboración, revisión y Complementación del informe trimestral ambiental No 4.

Se actulizaron las actividades realizadas por el Contratista y la interventoria en el formato MASPS-MN1-IN-1FR-4 Informe Estado Ambiental de Proyecto.

- Se actualizo la matriz de cumplimiento ambiental de PMA o PAGA al Periodo reportado. Se revisaron los anexos que soportan el cumplimiento de las actividades establecidas en el PAGA.
- Se organizaron los anexos que soportan la gestión realizada por el Contratista durante el Periodo en el cual se incluyeron:

Anexo1: Matriz de cumplimiento ambiental de actos administrativos
Anexo2: Actos administrativos generados por la autoridad Competente
Anexo5: Preacta Mensual de inversión ambiental (Marzo y abril)
Anexo6: Matriz de cumplimiento ambiental de PMA o PAGA
Anexo7: Oficios ambientales interventoria
Anexo8: Oficios ambientales Contratista.
Anexo 9: Actas Socio ambientales
Anexo 10: Pregistro fotografico ambiental

-Carpeta con los Informes mensuales de marzo, abril y mayo de 2022.
-Formato MASPS-MN1-IN-1FR-4 Informe Estado Ambiental del Proyecto.

FECHA _____ (Día / Mes / Año)

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN _____ (Día / Mes / Año)

NOTAS:

1. Las decisiones tomadas en la presente Reunión, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

2. Se firma la presente Acta de Reunión bajo la responsabilidad expresa de quienes en ella intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE REUNIÓN ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
Belgoo Olivos Morales	P. Ambiental	Consorcio Vías Nacionales	
Luz Amelia Mesa	P. Ambiental	Consorcio Interventorías Colombia	Luz Amelia Mesa

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

5. INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA

5.1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

5.1.2 Generalidades

El 21 de mayo de 2021 se suscribió el Contrato 1038 de 2.018, entre el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS y el CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA, el cual tiene por objeto: "INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA – LA CABUYA – PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" - MÓDULO 5". A continuación, se presenta la información general del Contrato:

Tabla 5-1. Información General del Contrato 1038 de 2021

Concurso de Méritos:	CMA-DT-188-2020
Contrato:	1038 de 2021
Fecha del Contrato:	21 de mayo de 2021
Contratante:	Instituto Nacional de Vías – INVIAS. NIT: 800.215.807-2
Interventor	Consorcio Interventorías Colombia NIT: 901.479.577-2
Representante Legal:	Alejandro Restrepo Gómez
Dirección:	Calle 95 # 15 – 47, Piso 6 Bogotá. Calle 7 # 8 -23, Belén – Boyacá.
Teléfono:	622 5099
Objeto:	Interventoría para las obras de mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del corredor Ruta de Los Libertadores (Belén – Socha – Sácama – La Cabuya – Paz de Ariporo) en los departamentos de Boyacá y Casanare, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "vías para la legalidad y la reactivación visión 2030" - Módulo 5

Tabla 5-1. Información General del Contrato 1038 de 2021	
Valor del Contrato:	$ 27.399.730.108 MCTE, incluido IVA.
Valor del Anticipo:	Hasta 50% valor básico del contrato
Plazo Inicial:	102 meses
Plazo – Aclaración 1:	98 meses y 7 días
Fecha de iniciación:	23 de junio de 2021
Fecha de terminación:	31 de agosto de 2029
Gestor Técnico de Proyecto:	Ing. Illich Ignacio Briceño Martinez
Supervisor del Contrato:	Ing. Gustavo Gamaliel Fernández Niño

Fuente: Documentos contractuales

5.1.1. Disponibilidad Presupuestal de la Interventoría

Para respaldar las obligaciones contraídas, el INVIAS cuenta con el Registro Presupuestal número 92121 del 11 de marzo de 2021 expedido por el Grupo de Presupuesto de la Subdirección Financiera del INSTITUTO, por valor de $ 3.010.989.011, incluyendo IVA. A su vez, existe autorización para comprometer vigencias futuras, de tal forma que las vigencias se distribuyen de la siguiente forma:

Tabla 5-2. Disponibilidad Presupuestal			
VIGENCIA	**DISPONIBILIDAD DE LA VIGENCIA**	**VALOR EJECUTADO (incluido I.V.A)**	**% EJECUTADO VIGENCIA**
2021	$ 1.881.598.240	$ 1.881.598.240	100 %
2022	$ 3.010.989.011	$ 1.005.983.176	33,41 %
2023	$ 2.634.615.385	0	0
2024	$ 3.387.362.637	0	0
2025	$ 3.387.362.637	0	0
2026	$ 3.387.362.637	0	0
2027	$ 3.236.813.187	0	0
2028	$ 3.387.362.637	0	0
2029	$ 3.086.263.737	0	0

Fuente: Contrato de Interventoría

Distribución de los recursos conforme el Contrato de Obra Clausula Tercera

Tabla 5-3. Recursos del Contrato de Obra	
CONCEPTO	**VALOR**
Costos directos y de personal derivados de la ejecución de la Interventoría	$ 21.757.003.920
Pago de la provisión para frente adicional y/o ajustes.	$ 1.267.979.364
IVA (19%)	$ 4.374.746.824
VALOR TOTAL DEL CONTRATO DE OBRA	$ 27.399.730.108

Fuente: Contrato de Interventoría

5.1.2. Pólizas

Debido a la suscripción del contrato de Interventoría y la Aclaración 1, se presenta la siguiente trazabilidad de las pólizas:

Tabla 5-4. Trazabilidad de pólizas				
ESTADO CONTRATO	**POLIZAS**	**ANEXO**	**FECHA DE APROBACIÓN**	**ACTA DE APROBACIÓN INVÍAS**
Suscripción del contrato	80010004566	0	22 de junio de 2021	OK
Orden de inicio	80010004566 Póliza de seguro de cumplimiento	1	22 de junio de 2021	Al cierre del presente informe el INVÍAS no ha enviado el acta de aprobación.
	80010004566 Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual	1	22 de junio de 2021	Al cierre del presente informe el INVÍAS no ha enviado el acta de aprobación.
Aclaración 1	80010004566 Póliza de seguro de cumplimiento	2	22 de junio de 2021	Al cierre del presente informe el INVÍAS no ha enviado el acta de aprobación.
	80010004566 Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual	2	22 de junio de 2021	Al cierre del presente informe el INVÍAS no ha enviado el acta de aprobación.

Fuente: Propia

De acuerdo con lo establecido en las Cláusula Décima Primera, la Interventoría debe presentar la Garantía Única, teniendo en cuenta la diferencia que existe entre la fecha de perfeccionamiento del contrato y la fecha de la orden de inicio. Por tal motivo, la Interventoría presentó la garantía con los siguientes ajustes:

Tabla 5-5. Ajuste pólizas					
GARANTÍAS	POLIZAS	ANEXO	VIGENCIA		VALOR
			FECHA INICIAL	FECHA VENCIMIENTO	
Cumplimiento	8001004566	2	3/06/2021	31/12/2025	10% Sumatoria de vigencias presupuestales para el periodo
Anticipo	8001004566	2	3/06/2021	31/12/2025	100% monto que reciba la Interventoría en dinero o especie
Salarios	8001004566	2	3/06/2021	31/12/2028	20% Sumatoria de vigencias presupuestales para el periodo
Calidad del Servicio	8001004566	2	31/12/2025	31/12/2030	30% Valor total del contrato

Fuente: Contrato de Interventoría

Se anexa al presente informe acta de aprobación del Instituto Nacional de Vías – INVÍAS, para las garantías de suscripción del contrato.

5.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR EL INTERVENTOR

Con la comunicación DO-GGP 32699 del 25 de junio de 2021, el INVÍAS emitió la orden de inicio de ejecución del contrato 1038 de 2021, siendo el 23 de junio de 2021 la fecha establecida.

Así las cosas, transcurridos 372 días desde el inicio de obra, las siguientes actividades fueron ejecutadas durante el mes de junio de 2022:

5.2.1. Actividades del Área Técnica - Administrativa

- En atención a la comunicación CVN-0978-381-2022 referente al Plan de inversión del anticipo, la Interventoría mediante la comunicación C.1468/RL0501/22/6.4, devolvió el documento sin aprobación.

- La Interventoría mediante la comunicación C.1468/RL0503/22/7.10, relaciono unos sectores que presentan afectación en la estructura del pavimento para que el Contratista tome las medidas necesarias con el fin de garantizar la seguridad vial de los usuarios en el corredor vial Responsabilidad.

- La Interventoría mediante la comunicación C.1468/RL0506/22/7.14, hace referencia a la participación del actual Director del Contratista, ingeniero Jorge Eliecer Santos Ríos, cuya participación en el Proyecto fue autorizada

a partir del 5 de mayo de 2022 mediante la comunicación C.1468/RL0443/22/7.14.

- La Interventoría mediante la comunicación C.1468/RL0513/22/7.1 con asunto, reprogramación al programa de inversiones, informa al Contratista que no se presenta justificación para la presentación y aprobación de un nuevo programa de inversión.

- Mediante la comunicación C.1468/RL0516/22/7, se conmina al Contratista, atender de forma inmediata el PR109+600 de la Ruta 6404, realizando el respectivo mantenimiento para garantizar que los usuarios puedan transitar con seguridad y mantener el corredor vial abierto.

- Mediante la comunicación C.1468/RL0517/22/7, se trasladó la comunicación C-AT-ADMVIAL-BOY-INVÍAS 0216, a través de la cual, la Administración Vial Grupo 4, anexó el Informe Especial de Policía en Seguridad Vial N° 39 DEBOY-SETRA, donde relacionan una deficiencia en la señalización, demarcación e infraestructura en el tramo Belén – Sácama, en el PR2+500 de la Ruta 6404, que puede presentar riesgos para los usuarios en el corredor vial.

- La interventoría devolvió en original y debidamente firmado el Plan de Inversión del Anticipo 2, mediante la comunicación C.1468/RL0522/22/6.4.

- La Interventoría mediante la comunicación C.1468/RL0529/22/7.3, señalo entre otros requisitos que, una vez el Consorcio Vías Nacionales determine alguna novedad que amerite intervención del puente sobre el río Caño Muerto en el PR28+520 de la Ruta 6405, deberá presentar la propuesta técnica y económica para revisión y aprobación por parte del Consorcio Interventorías Colombia y obtener el concepto de no objeción de parte del Instituto Nacional de Vías.

- Se dio aprobación de los ítems de análisis de precios unitarios contractuales mediante la comunicación C.1468/RL0530/22/6.

- La Interventoría presento observaciones a los diseños tipo del box culvert, mediante la comunicación C.1468/RL0531/22/7.3.

- De acuerdo con el seguimiento realizado por la Interventoría a los equipos que para el desarrollo del Contrato de la referencia dispone a la fecha, mediante la comunicación C.1468/RL0533/22/6.4, se solicitó al Consorcio Vías Nacionales sitúe en el lugar de la obra los equipos adquiridos mediante el giro con cargo al anticipo del Contrato 978 de 2021.

- La interventoría mediante la comunicación C.1468/RL0534/22/6.4 señala que, se han cumplido cuatro (4) meses de haberse efectuado el desembolso

de anticipo por valor $20.059.840.972 a la cuenta 69000002853 de Bancolombia S.A y no se ha recibido información relacionada con su manejo, lo que se identifica como un incumplimiento grave de las obligaciones a cargo del Contratista.

- Interventoría mediante la comunicación C.1468/RL0535/22/7.1, nuevamente hace un llamado urgente al Consorcio Vías Nacionales, para mejorar los rendimientos de ejecución de la obra, mediante un plan de contingencia, para lograr el cumplimiento de la inversión programada para el año 2022 y poner el desarrollo del contrato 978 de 2021, al día.

- Mediante la comunicación C.1468/RL0538/22/7.5, presento observaciones al Contratista, para que complemente los ensayos y laboratorios de las Bases granulares, mezcla asfáltica y concretos.

- La Interventoría hizo entrega al Instituto del Acta de Recibo Parcial de Obra 12, correspondiente a las actividades ejecutadas en el mes de mayo de 2022, mediante la comunicación C.1468/RL543/22/6.2.

- Toma de muestras y revisión de ensayos de laboratorio, solicitud de ensayos de materiales a instalar para aprobación, durante este periodo se tomaron muestras de concreto ciclópeo, toma de densidades para el atraque de tuberías y caracterización del material granular drenante para filtros, así como ensayos de control de producción de la mezcla asfáltica usada en el parcheo.

5.2.2. Actividades del Área Técnica

- Mantenimiento periódico del tramo localizado en la abscisa del PR12+0031 al PR12+0595 de la Ruta 6404.

- Conformación de la calzada existente, en las abscisas del PR47+0550 al PR53+0100 de la Ruta 6404 y PR01+0537 al PR02+399 de la Ruta 6405.

- Sector crítico El Boche PR30+300 de la Ruta 6404: En el periodo de ejecución los trabajos se concentraron en la protección de la calzada existente, en la aproximación al puente, donde se realizó la excavación y retiro del material del talud superior, para la ampliación de la calzada, instalación de concreto lanzada en el talud inferior, donde posteriormente se realizará la construcción de un muro de contención en margen izquierda, adicionalmente, se realizó la construcción de 2 secciones de vigas en concreto ciclópeo en el estribo 1.

- Construcción Tramo Priorizado del PR57 al PR62 de la Ruta 6404: Se llevó a cabo, los siguientes trabajos de intervención de la estructura de pavimentos y obras hidráulicas:

  Mejoramiento de la subrasante: Suministro, instalación, nivelación, céreo de la subrasante, con material de subbase granular en la abscisa del PR58+900 al PR61+950 de la Ruta 6404.

  Obras de drenaje transversal: Se llevo a cabo los trabajos de la demolición, excavación, retiro de material, instalación de tubería de concreto de diámetro de 900 mm, solado de limpieza y atraque de tubería en las obras localizadas en el PR59+650 MI, PR59+919 MI, PR59+0995 MI, PR60+280 MI, PR60+575 MI y PR60+682 MI.

  Filtros longitudinales: Se llevo a cabo, la construcción de 218 metros de filtros longitudinales en la margen izquierda, que se distribuye en 5 tramos, desde el PR59+043 al PR61+603 de la Ruta 6404.

La Interventoría realiza el seguimiento a las actividades ejecutadas y se realizan las siguientes observaciones al Contratista:

- Se requirió al Contratista la celeridad, atención y reparación de la carpeta asfáltica de los sectores afectados en el PR03+000 al PR08+000 de la Ruta 6404.
- Se requirió al Contratista mejorar los rendimientos en la ejecución de la obra, contando con la disponibilidad y disposición de los materiales, equipos y personal, para cumplir con la obra diseñada y programada, en los tiempos planeados y la calidad requerida.
- Se solicitó mejorar las juntas de construcción de los parches instalados, así como el acabado y la regularidad del pavimento.
- Se solicitó al Contratista la entrega de los ensayos de laboratorio de los concretos asfálticas e hidráulicos, material granular drenante y el material granular usado en la nivelación de la subrasante.
- La Interventoría requirió al Contratista, la atención oportuna de la remoción de derrumbes en el corredor vial, con el objetivo de garantizar la transitabilidad en el corredor vial.

5.2.3. Actividades del Área Ambiental

Para el presente periodo las actividades de la Interventoría, se encaminaron al seguimiento de las gestiones y actividades de carácter ambiental que, el

Contratista ha realizado que, amparan la ejecución de las actividades constructivas en los frentes de obra priorizados, entre estas gestiones y acciones el seguimiento a la medidas de manejo establecidas en el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA, aprobada por la Interventoría mediante comunicación C.1468/RL0380/22/7.12 del 28 de marzo de 2022. De la revisión realizada por la Subdirección de Sostenibilidad, esta genero observaciones al PAGA mediante comunicación SS 31571, radicada el 14 de junio de 2022, y fueron atendidas por esta Interventoría con comunicación C.1468/RL0547/22/7.12, radicada bajo consecutivo INVIAS 67532 del 29 de junio de 2022.

Seguimiento a la gestión de trámites ambientales ante las autoridades ambientales competentes para la consecución de los permisos y autorizaciones para el uso, aprovechamiento y afectación de los recursos naturales, los cuales se encuentran en el siguiente estado:

TRÁMITES AMBIENTALES	**RADICADO Y FECHA**	**ESTADO DEL TRÁMITE**	**OBSERVACIONES**
RUTA 6404			
APROVECHAMIENTO FORESTAL	0005896 14/03/2022	**Radicado Corpoboyacá No. 013795 del 10/06/2022:** El Consorcio Vías Nacionales atendió la solicitud de CORPOBOYACA realizada mediante comunicación104-7580 del 1/06/2022, referente a la complementación de información adicional. No se ha recibido respuesta a esta actuación.	Solicitud de Permiso de Autorización de Aprovechamiento Forestal y Levantamiento de Veda del Tramo PR57+000 al PR62+050 Vía nacional 6404.
APROVECHAMIENTO FORESTAL	0010435 4/05/2022	**Otorgado: Mediante comunicación** 104**-7290 del 26 de mayo de 2022** La Corporación autoriza la tala de emergencia de 8 individuos de la especie Eucalipto y 2 individuos de la especie Loqueto o Mangle. Compensación de cuarenta y dos (42) individuos de especies nativas. No se ha iniciado la ejecución de la medida compensatoria.	Solicitud visita forestal para autorización de tala por emergencia “Atención sitio critico puente el Boche, PR 30+300, ruta 6404”
LEVANTAMIENTO DE VEDA	013333 6/06/2022	El Contratista radicó nuevamente la solicitud ante la Subdirección de Administración de Recursos Naturales; mediante comunicación CVN-0978-365-2022 del 23/05/2022. /La Corporación asigno radicado el **06/06/2022 No. 013333.** No se ha recibido respuesta a esta actuación.	Solicitud de Levantamiento de Veda Ruta 6404, PR 57+000 al PR 62+000.
CONCESIÓN DE AGUAS	0002748 8/02/2022	Mediante comunicación **Radicada bajo el número No. 0005891 del 14 de marzo de 2022** el Contratista atendió la solicitud de actualización de los formatos de solicitud. No se ha recibido respuesta a esta actuación.	Concesión de Aguas para: Río Pailas Pr 46+500 y Río arzobispo Pr 51+200

TRÁMITES AMBIENTALES	RADICADO Y FECHA	ESTADO DEL TRÁMITE	OBSERVACIONES
OCUPACIÓN DE CAUCE	000953 17/01/2022	Mediante comunicación radicada con **consecutivo 0006066 del 15 de marzo de 2022**, el Consorcio Vías Nacionales presento el pago de la liquidación del servicio de evaluación ambiental. No se ha recibido respuesta a esta actuación.	Ocupación de Cauce - Tramo PR57+000 al PR62+050, Vía Nacional 6404
	0010423 4/05/2022	Mediante Auto No 0544 del 23 de junio de 2022, CORPOBOYACA inicia trámite administrativo de ocupación de cauce para el sector Puente el Boche. En espera de visita de evaluación por parte de la Corporación.	Ocupación de Cauce – PR30+300, “Puente el Boche, municipio de Socha,
	0012534 26/05/2022	Mediante comunicación con Radicado No 0012534 del 26/05/2022. No se ha recibido respuesta a esta actuación.	Ocupación de cauce - Tramo PR62+061 al PR71+036, Ruta Nacional 6404
RUTA 6405			
OCUPACIÓN DE CAUCE	YO - 2021-15437 20/12/2021	Mediante comunicación CVN-0978-305-2022 del 28 de abril de 2022: se dio respuesta a comunicación 500.5.3.22-02270 del 31 de marzo de 2022, recibida el 11/04/2022 “requerimientos información para autorización de ocupación de cauce. Mediante comunicación con Radicado Corporinoquia **YO 2022-06099 del 29 de abril de 2022.**No se ha recibido respuesta de esta actuación.	Ocupación de Cauce - Tramo PR 27+000 al PR 30+000 Vía Nacional 6405
	YO-2022-08230 7/06/2022	En espera de autorización del trámite por parte de la Corporación.	Autorización y/o permiso de ocupación de cauce por emergencia en el Puente Río Ariporo, PR 3+523, Vía Nacional Ruta 6514, Vía Paz de Ariporo – La Cabuya.

La Interventoría ha realizado las gestiones ante la entidad contratante y solicitado los requerimientos al Contratista mediante las siguientes comunicaciones:

Tabla 5-4. Comunicaciones Ambientales generadas – Junio		
COMUNICACIÓN	**FECHA**	**ASUNTO**
C.1468/RL0497/22/7.12	1 de junio de 2022	Se solicita al Contratista definir claramente los permisos necesarios para cada uno de los sectores priorizados e iniciar los trámites ante la autoridad ambiental competente para su obtención.
C.1468/RL0514/22/7.12	9 de junio de 2022	Se remite a la Subdirección de Sostenibilidad el informe trimestral ambiental No 4 del periodo comprendido en el 1 de marzo al 31 de mayo de 2022
C.1468/RL0527/22/7.12	13 de junio de 2022	Se da aprobación al informe ambiental del mes de mayo de 2022.
C.1468/RL0532/22/7.12	16 de junio de 2022	Se traslada al Consorcio Vías Nacionales comunicación con la cual la Subdirección de Sostenibilidad genera observaciones al documento PAGA.
C.1468/RL0545/22/7.12	24 de junio de 2022	Se realizan observaciones al documento presentado por el Contratista para la implementación del Programa Escuelas Verdes.
C.1468/RL0547/22/7.12	29 de junio de 2022	Se presenta a la Subdirección de Sostenibilidad, las observaciones generadas al documento PAGA.
C.1468/RL0551/22/7.12	29 de junio de 2022	Se atienden las observaciones realizadas por la Subdirección de Sostenibilidad el Informe trimestral ambiental No 4.

Se continua con el seguimiento a las actividades de manejo establecidas en el plan de adaptación a la guía ambiental - PAGA, en los frentes de obra que a la fecha el Contratista a intervenido, como lo son instalación de señalización, manejo de materiales de construcción y sobrantes, manejo de residuos sólidos y líquidos entre otras, las cuales el Contratista ha implementado conforme a lo establecido en el PAGA y legislación ambiental aplicable. La Interventoría ha realizado el seguimiento a la gestión ambiental del Contratista en los diferentes comités técnicos de obra

5.2.4. Actividades del Área Social

Para este periodo las actividades de gestión social ejecutadas por la Interventoría se encaminaron en realizar seguimiento a las actividades ejecutadas por el Contratista, teniendo en cuenta la implementación del Documento PAGA y lo requerido contractualmente, se realizaron comunicaciones con solicitudes a cerca de la ejecución de las actividades sociales y el cierre del SAU de Belén sin dar aviso a la Interventoría ni garantizar la atención a la comunidad de este municipio.

Para este mes se requirió al Contratista que realice el diligenciamiento de las PQRS en el formato aprobado en el documento PAGA.

Tabla 5-5 comunicaciones enviadas por Interventoría – junio 2022		
Fecha	**Comunicación**	**Asunto**
02/06/2022	1468_049522_071300	Equipamiento Oficinas SAU
03/06/2022	1468_050422_071300	Aprobación Profesional Social
06/06/2022	1468_050522_071300	Volante Pasacalles El boche
06/06/2022	1468_050722_071300	Planes Inversión Social Ambiental
13/06/2022	1468_050822_071300	Souvenir Cultura Vial
13/06/2022	1468_050922_071300	Cierre SAU Belén
13/06/2022	1468_051922_071300	Plan Inversión Social V2
13/06/2022	1468_052422_071300	Cierre SAU Belén
13/06/2022	1468_052522_071300	Solicitud informe Social mayo 22
13/06/2022	1468_052622_071300	Ausencia Profesional Social
13/06/2022	1468_052822_071300	Solicitud Informe Social Feb 22
16/06/2022	1468_053222_071200	Observaciones PAGA INVIAS
24/06/2022	1468_054222_071300	Aprobación informes social de marzo y abril de 2022 y solicitud de ajustes de informe de mayo de 2022.

Plan de Adaptación a la Guía Ambiental INVIAS – PAGA

La Subdirección de Sostenibilidad a través de la comunicación SS 26225 el 19 de mayo de 2022 da concepto de aprobación del Programa de Adaptación de la Guía Ambiental en el componente Social.

Plan de Inversión Social Versión 2

Se requirió al Consorcio Vías Nacionales, la entrega inmediata del Plan de Inversión Social V2 con los debidos soportes, ya que la Subdirección de Sostenibilidad definió en la comunicación SS 26225 que: “el plan de inversión social No.6 presentado por la Interventoría cumple con los requerimientos establecidos en la Guía Ambiental y por el Manual de Interventoría”, es necesario que el Contratista después de avaladas las actividades, estas se soporten para aprobación, documento requerido en el Comité Social del 10 de mayo de 2022, en el cual, el Contratista se comprometió a entregarlo el 20 de mayo de 2022, compromiso no cumplido, a través de la comunicación C.1468/RL0486/22/7.13., radicada el 26 de mayo de 2022 al Consorcio Vías Nacionales, se reiteró la

entrega inmediata de este documento y en el comité de obra del 27 de mayo de 2022. Debido a esta última comunicación, el Contratista se comprometió nuevamente a la entrega del documento el 7 de junio de 2022, compromiso que volvió a incumplir.

Informe Mensual

A la fecha el Contratista he realizado la entrega extemporánea de los informes mensuales, los cuales esta para revisión y aprobación por parte de esta Interventoría, el 28 de junio se radico el Informe mensual de febrero de 2022 el cual está en revisión de la Interventoría.

5.2.5. Actividades del Área Predial

El contratista actualmente ha elaborado de forma parcial el diagnóstico predial para los tramos del corredor vial del “PR57 al PR62 Ruta Nacional 6404” y del “PR27 al PR30 de la Ruta Nacional 6405”, los cuales ya cuentan con un avance significativo en el Volumen II Estudio de Trazado y Diseño Geométrico en donde se identifican 14 predios. No se ha recibido respuesta a las diferentes solitudes de información hechas por la Interventoría del Proyecto referentes a insumos técnicos, jurídicos y presupuestales, necesarios para definir el rubro de la bolsa predial, social y ambiental.

5.2.6. Actividades del Área de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

Se realiza implementación y ejecución del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, este bajo la coordinación de la dirección HSEQ de la compañía con el fin de vincular al personal directo a ejecutar las actividades en las cuales se brinda la formación y capacitación de acuerdo al plan anual de capacitaciones, se realiza buscando la cobertura total del personal, así mismo se buscan brindar herramientas que generen espacios seguros en los recorridos a la obra y las visitas que se generan de acuerdo a la rutina del proyecto, para el mes de junio se generan actividades de capacitación de prevención, actividades de salud pública, de prevención del riesgo, del manejo de residuos peligrosos, capacitación en RCP, entre otras.

Así mismo se realizan inspecciones a instalaciones, vehículos, equipos de emergencias, entre otras. Desde el área de seguridad y salud en el trabajo se busca implementar las buenas prácticas de higiene postural por lo tanto se han guiado actividades de pausas activas las cuales son necesarias para la prevención de riesgo Biomecánico, de igual forma se guían actividades de conducción segura dirigidas a los conductores de la compañía.

5.3 INFORMES ESPECIALISTAS

A la fecha del presente informe, se relacionan los siguientes conceptos:

FECHA	ESPECIALISTA	CONCEPTO	DESCRIPCION
06 de junio de 2022	Soffy Juliana González Enríquez – Esp. Estructuras	CE/C.1468/EST/011 B/22	Concepto técnico especialidad Estructuras a la alternativa de mitigación de la subestructura del puente Rio Paz de Ariporo, del corredor Belén - Socha – Sácama – la Cabuya –Paz de Ariporo
24 de junio de 2022	Soffy Juliana González Enríquez – Esp. Estructuras	CE/C.1468/EST/012 /22	Concepto técnico especialidad Estructuras a los diseños de los boxes Culverts típicos del corredor Belén - Socha – Sácama – la Cabuya –Paz de Ariporo
8 de junio de 2022	Verónica Torres Rincón – Esp. Pavimentos	CE/C.1468/PAV/001 5/22	Comunicado CVN-0978-369-2022 Recomendaciones técnicas para el mejoramiento de la subrasante en las intervenciones en donde no se cumpla el espesor remanente para la RN 6404 del PR57 al PR80.
29 de junio de 2022	Verónica Torres Rincón – Esp. Pavimentos	CE/C.1468/PAV/001 6/22	Comunicado CVN-0978-412-2022 Diseño de Pavimentos Tramo PR62+000 – PR71+000 de la Ruta 6404
06 de junio de 2022	Raúl Maldonado Sandoval – Esp. Geotecnia	CE/C.1468/GEO/00 12/22	Concepto técnico de la Especialidad de Geotecnia, producto de la revisión del contenido del comunicado No. CVN-0978-376-2022 del 26 de mayo de 2022 con asunto *“Alcance a Estudios y Diseños ya aprobados -*

			Puente el Boche" y sus documentos adjuntos / Respuesta al comunicado No. CVN-0978-376-2022.
07 de junio de 2022	Raúl Maldonado Sandoval – Esp. Geotecnia	CE/C.1468/GEO/0013/22	Concepto técnico de la Especialidad de Geotecnia, producto de la inspección geológico-geotécnica realizada el jueves 2 de junio de 2022 al sitio crítico localizado en el PR30+300 Puente vehicular sobre la quebrada El Boche de la Ruta 6404 Belén-Sácama.
16 de junio de 2022	Raúl Maldonado Sandoval – Esp. Geotecnia	CE/C.1468/GEO/0014/22	Concepto técnico de la Especialidad de Geotecnia, producto de la revisión del documento titulado *"Volumen III Estudio de geología para ingeniería y geotecnia Ruta 6404 Los Libertadores, Sector Socha – Sácama Tramo PR57+000 al PR81+000" Fase III versión 6* / Respuesta al comunicado No. CVN-0978-338-2022.
23 de junio de 2022	Francisco Andrés Amaya – Esp. Ambiental	CE/C.1469/AMB/013/22	Concepto técnico especialidad ambiental. Programa Escuelas Verdes
08 de junio de 2022	Paola Andrea Núñez Sanabria – Esp. Hidráulica	CE/C.1468/HID/026/22	Concepto técnico especialidad hidrología, hidráulica y socavación – Estudios Hidrológicos e Hidráulicos sitio inestable K30+300 de la Carretera Paz del Río - Socha.

			Concepto Visita Técnica al Sitio.

Fuente propia

5.4 INFORME DEL PROGRAMA ANUAL DE CAJA – PAC

A la fecha de cierre del presente informe, está interventoría se encuentra en elaboración del mismo para el mes de junio de 2022.

5.5 INFORME MATRIZ DE RIESGOS

Serealiza moitoreo y seguimiento a la matriz de riesgos presentada para posible ocurrencia de riesgos.

No.	Tipo de Riesgo	Descripción	Consecuencia de ocurrencia	Responsable		Tratamiento/Control a ser implementado	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha que se inicia el tratamiento	Fecha que se contempla el tratamiento	Actividades de seguimiento al tratamiento y control por parte de la interventoría	Mejores propuestas por la interventoría a los tratamientos y controles definidos
				INVIAS	Contratista						
1	General	**DESABASTECIMIENTO DEL MERCADO.** Posible salida del mercado y/o escasez de insumos o materias primas necesarias para la elaboración de las obras objeto del contrato.	Demora en la entrega de las obras.		**X**	El contratista deberá ubicar fuentes de suministros alternas que faciliten la continuidad en la ejecución de las obras.	Gestores y/o Supervisores, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Atención al comportamiento del suministro de materias primas e insumos en el mercado. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Retroalimentación de los procedimientos y/o responsables. Revisión y presentación de posibles alternativas para aprobación
2	General	**Fluctuación de precios y/o ajustes ocasionados durante la ejecución del contrato** en el costo de insumos, tarifas, jornales, materiales, asesorías, honorarios, etc., regulados y no regulados por el Gobierno. Riesgo que asume el CONTRATISTA, cuando el ajuste sobrepase los establecidos contractualmente con el INVIAS. Riesgo que asume INVIAS hasta en los ajustes estipulados contractualmente.	Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual - generación de solicitudes de reconocimiento económico	**X**	**X**	Aplicar la fórmula de ajustes determinada por el INVIAS. Vigilar los precios durante la etapa de la ejecución contractual	Gestores y/o Supervisores, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Atención al comportamiento de precios. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Atención al comportamiento de precios, crear alertas de mercado y consecución de proveedores que cumplas con las especificaciones sin variación de calidad para aprobación
3	General	**Riesgos de la salud:** Riesgo de generación y propagación de virus y/o enfermedades infecciosas tales como el COVID 19	Impacto negativo en el avance previsto para el cumplimiento del objeto contractual.		**X**	Tanto en el proceso de selección de personal, así como en la ejecución de las obras, El Contratista deberá implementar todas las medidas necesarias para evitar la propagación de enfermedades infecciosas y/o virus (como el COVID 19), tanto en los frentes de obra, como en su equipo administrativo y/o directivo, operativo así como en la comunidad aledaña a los frentes de obra. El Contratista deberá garantizar la presencia permanente de la totalidad del personal requerido en los frentes de trabajo y en las labores administrativas de la ejecución del mismo, y dando estricto cumplimiento en la continuidad del proyecto conforme al cumplimiento de sus obligaciones contractuales.	Gestores y/o Supervisores, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	La Interventoría deberá verificar la implementación y cumplimiento de las medidas de Bioseguridad en los frentes de obra.	Verificación periódica de las condiciones de salud de los colaboradores, el Contratista debe alertar de posibles casos sospechosos para activar protocolos de bioseguridad y medidas a seguir.
4	General	**Riesgo de limitación en la movilidad:** por causa de salubridad pública en los Departamentos, Municipios, Veredas, corregimientos o sectores necesarios para acceder al proyecto o donde se desarrolle el mismo.	Atraso en el cronograma previsto para la ejecución de las obras	**X**	**X**	El Contratista deberá garantizar la presencia del personal y de los materiales y/o insumos necesarios para la ejecución de la obra, garantizando la existencia de los transportes necesarios para ellos.	Gestores y/o Supervisores, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Verificación por parte del Interventor de la gestión del Contratista en la planeación e implementación de las formas de acceso a los frentes de obra	Verificación, planeación y prevención de implementación de accesos a frentes de obra. El Contratista debe alertar y mantenerse informado de posibles contratiempos.

No.	Tipo de Riesgo	Descripción	Consecuencia de ocurrencia	Responsable		Tratamiento/Control a ser implementado	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha que se inicia el tratamiento	Fecha que se contempla el tratamiento	Actividades de seguimiento al tratamiento y control por parte de la interventoría	Mejores propuestas por la interventoría a los tratamientos y controles definidos
				INVIAS	Contratista						
5	General	**Riesgos laborales:** Riesgo de demandas laborales y/o civiles y/o administrativas provenientes de personas vinculadas por cualquier medio por el Contratista para el cumplimiento del objeto contractual cuyas causas se atribuyan a enfermedades, enfermedades infecciosas y/o muerte	Impacto económico al Contratista		**X**	El Contratista deberá implementar todas las medidas necesarias para evitar la propagación de enfermedades infecciosas y/o virus (como el COVID 19), tanto en los frentes de obra, como en su equipo administrativo y/o directivo, así como en la comunidad aledaña a los frentes de obra. El Contratista será el único responsable de cualquier consecuencia económica que por este efecto se derive.	Gestores y/o Supervisores, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Verificación de la gestión del Contratista para la implementación de las medidas de bioseguridad que eviten la propagación de virus y/o enfermedades infecciosas.	Verificación del cumplimiento laboral y cumplimiento del Contratista con las obligaciones contractuales con los colaboradores.
6	General	**Riesgo Financiero de alteración del PAC:** Riesgo de alteración del PAC por circunstancias no imputables al INSTITUTO o por circunstancias de fuerza mayor o por estados de excepción decretados en el país.	Impacto económico a los flujos financieros del contrato	**X**	**X**	EL INSTITUTO deberá efectuar los trámites administrativos que garanticen la disponibilidad de los recursos para la totalidad del plazo del contrato, así como los trámites para contar con el PAC de manera oportuna. Así mismo, se hará monitoreo constante a cualquier circunstancia que impacte la disponibilidad del PAC con el fin de adoptar las medidas que puedan superarlas. Así mismo, el Contratista deberá procesar las cuentas y sus facturas de manera oportuna dando estricto cumplimiento al cronograma de ejecución de obra.	Gestores y/o Supervisores, Interventor, Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Verificación de las condiciones presupuestales del contrato	Verificación de las condiciones presupuestales del contrato
7	General	**Orden público:** Posible ocurrencia de actos terroristas, paros, huelgas y demás que afecten el orden público. El nivel de asunción del riesgo para cada parte dependerá de la responsabilidad que ésta tenga frente al evento en particular que se presente, en armonía con la constitución y las leyes colombianas (INVIAS como órgano del Estado en armonía con los demás Entes).	Pérdida de Bienes del contratista, daños en obras del proyecto causadas por disturbios violentos, Interferencia en el desarrollo del proyecto.	**X**	**X**	Información sobre orden público en la zona de trabajo a cargo del Contratista, solicitud de Gestión Gubernamental para solución de conflicto a cargo de las partes, aseguramiento de bienes por parte del contratista, medidas de contingencia para superar atrasos.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la presentación del evento	A la terminación de la ocurrencia del evento	A partir de la información oficial, información del Interventor, del Contratista, de las Territoriales de INVIAS, se determinan acciones a seguir, para procurar la menor afectación al proyecto.	A partir de la notificación el Contratista notificará al Interventor y al INVIAS de lo sucedido, se indagarán causas del hecho para determinar las acciones a seguir, si este afecta con el desarrollo del cronograma o afecta la integridad de los colaboradores
8	General	**Accidentalidad:** Se refiere a los perjuicios ocasionados por la deficiente colocación de señalización preventiva en obra, falta o deficiencia en la señalización de aproximación e iluminación, equipos de radio para cierres parciales, temporales y demás señalización necesaria, y de seguridad industrial y de señalización y dotación de los operarios y trabajadores, etc., por parte del CONTRATISTA.	Impacto Negativo en el proyecto por la probable ocurrencia de accidentes de usuarios de la vía y trabajadores de la obra, Inconformidad con la obra por parte de la comunidad.		**X**	El Interventor debe exigir el estricto cumplimiento de la normatividad vigente sobre señalización temporal de obras, y seguridad industrial, verificar permanentemente su implementación, recurrir a medidas sancionatorias contractuales de ser necesario. Seguimiento por parte de la Entidad en visitas técnicas.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Inspecciones diarias del Interventor. Comités Técnicos, Seguimiento a informes, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Verificación diaria de las inspecciones diarias de seguridad y capacitación de los colaboradores.

No.	Tipo de Riesgo	Descripción	Consecuencia de ocurrencia	Responsable		Tratamiento/Control a ser implementado	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha que se inicia el tratamiento	Fecha que se contempla el tratamiento	Actividades de seguimiento al tratamiento y control por parte de la interventoría	Mejores propuestas por la interventoría a los tratamientos y controles definidos
				INVIAS	Contratista						
9	General	**Riesgos de estudios y diseños:** Por Ajuste y/o Actualización y/o Modificación y/o Incorporación y/o Optimización y/o complementación y/o unificación y/o adaptación y/o adecuaciones de estudios y diseños y/o elaboración de estudios realizados por el Contratista: Ocurre cuando se presentan afectaciones que pudieran modificar lo previsto en los estudios y diseños existentes originados por ejemplo en cambios en la naturaleza, en la geología del terreno, intervención Municipal, etc.	Retrasos en el cronograma de ejecución, variación de algunas obras del contrato y por ende de cantidades de obra.		**X**	Realizar una interventoría adecuada durante la etapa de Ajuste y/0 Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios para evitar cambios que impacten negativamente el proyecto. Realizar las consultas pertinentes y oportunas cuando se encuentren diferencias o inconsistencias en los diseños.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	al inicio de la Ajuste y/0 Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	al final de la Ajuste y/0 Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios	la Interventoría debe efectuar seguimiento continuo a través de sus Especialistas, al Ajuste y/0 Actualización y/o Unificación y/o Modificación de estudios y diseños y/o elaboración de estudios complementarios por parte del Contratista, de manera que los cambios que se requieran impacten lo menos posible al proyecto.	La interventoría realiza seguimiento de avance de estudios y diseños para alertar al Contratista de posibles efectos negativos o atrasos que se tengan
10	Especifico	**Riesgo de operación:** Ejecución de mayores cantidades de obra no autorizadas, por materiales y/o procedimientos constructivos inadecuados, y/o por deficiente programación de ejecución de las obras.	Demora en la ejecución de la obra por correctivos necesarios.		**X**	Interventoría permanente en la ejecución de las obras, para controlar obras autorizadas, materiales, procedimientos constructivos, ajustados a las obras requeridas y especificaciones técnicas contractuales.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Control permanente por parte del Interventor de la ejecución de las obras requeridas del proyecto y del cumplimiento de especificaciones técnicas.	Control y verificación de las actividades ejecutadas por parte de los profesionales de la Interventoría. En caso de ocurrencia se alertará al Contratista.
11	Especifico	**Riesgo de 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 ejecución de la obra.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Análisis y revisión de las cantidades contractuales, a medida que se va ejecutando el proyecto, para realizar ajustes de ser necesario.	Control y verificación de actividades y cantidades para aprobación por parte de la Interventoría y ajuste del Contratista
12	Especifico	**Riesgo Expropiación Predial:** Se refiere al caso en el que se requiera recurrir al proceso de expropiación. El contratista prestará la colaboración requerida en el proceso de expropiación	Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual, por dificultad en gestión predial que afecta la ejecución del proyecto	**X**	**X**	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual de forma adecuada a los diseños. Seguimiento constante a la actividad de expropiación en caso que se ejecute, diligencia en la gestión administrativa, legal y financiera para la menor demora posible.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la etapa de adquisición de predios	Al final de la etapa de adquisición de predios	Comités Técnicos, Seguimiento constante al proceso de expropiación, informes de los responsables de la gestión predial, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Comités Técnicos, Seguimiento constante al proceso de expropiación, informes de los responsables de la gestión predial, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.

No.	Tipo de Riesgo	Descripción	Consecuencia de ocurrencia	Responsable		Tratamiento/Control a ser implementado	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha que se inicia el tratamiento	Fecha que se contempla el tratamiento	Actividades de seguimiento al tratamiento y control por parte de la interventoría	Mejores propuestas por la interventoría a los tratamientos y controles definidos
				INVIAS	Contratista						
13	Especifico	**Riesgo de Adquisición Predial:** Mayor adquisición predial por cambios requeridos justificados técnicamente. INVIAS asume el riesgo del costo predial con cargo al contrato; el Contratista efectúa la gestión de la adquisición predial.	Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual, por gestión Y costo predial para las nuevas adquisiciones requeridas	**X**	**X**	Planeación, revisión, ajuste y seguimiento en la fase precontractual y contractual de forma adecuada a los diseños. Analizar los cambios de las condiciones técnicas tratando de ajustarlos para que no impacte negativamente el proyecto. Diligencia en la gestión administrativa, legal y financiera para la menor demora posible en la adquisición.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la etapa de adquisición de predios	Al final de la etapa de adquisición de predios	Comités Técnicos, Seguimiento constante al proceso de adquisición predial, informes de los responsables de la gestión predial, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Comités Técnicos, Seguimiento constante al proceso de adquisición predial, informes de los responsables de la gestión predial, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.
14	Específico	**Riesgo de Logística:** Modificación y/o cambios de ubicación en las fuentes de materiales presentadas y/o propuestas y/o proyectadas por el PROPONENTE Y/O CONTRATISTA. Hace referencia al riesgo técnico, económico, ambiental y/o social, en cuanto a calidad y cantidad del material, explotación y su distancia de acarreo. Le corresponde al Contratista verificar en la región del proyecto las fuentes de materiales a emplear.	Impacto económico al Contratista		**X**	Disponer y asegurar las fuentes de los suministros e los insumos requeridos para la ejecución del contrato.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	En la planeación del proyecto y en la etapa precontractual	A la terminación de la ejecución del contrato	Comités Técnicos, Seguimiento a la ejecución de la obra, suministro de materiales acorde con las especificaciones técnicas contractuales, verificación de pagos con precios contractuales, sin reajustes por distancias de acarreo de materiales. informes de interventoría.	Comités Técnicos, Seguimiento a la ejecución de la obra, suministro de materiales acorde con las especificaciones técnicas contractuales, verificación de pagos con precios contractuales, sin reajustes por distancias de acarreo de materiales. informes de interventoría.
15	Específico	**Riesgo Técnico:** Inestabilidad Geológica, Geotécnica, Hidrogeológica. El riesgo puede surgir en taludes, en excavaciones a cielo abierto, efectos de erosión de márgenes de los ríos, los cuales pueden requerir de tratamiento especial de refuerzo, soporte, drenajes, tratamiento de taludes, contenciones y/o de las actividades necesarias para dar estabilidad a sitios y obras. Pueden estar asociados con mayores inversiones, mayores cantidades de obra y mayores plazos. EL PROPONENTE Y/O CONTRATISTA asumirá los riesgos geológicos, geotécnico e hidrogeológicos identificados, y los que debió identificar en el ajuste y/o elaboración de estudios y diseños y los que se presenten durante la ejecución del contrato. El INVIAS asume el Riesgo por concepto de mayores cantidades de obra que sean necesarias, siempre y cuando no sean de responsabilidad del Contratista.	Impacto negativo en el desarrollo del objeto contractual, Aumento de costos por necesidad de mayores cantidades de obra, ítems nuevos y eventuales mayores plazos	**X**	**X**	Monitoreo del corredor vial por parte de Especialistas en Geotecnia para recomendar medidas preventivas, correctivas o de mitigación de las inestabilidades observadas. Análisis e implementación de medidas pertinentes con este fin, contemplando de ser necesario la elaboración de estudios respectivos. En las emergencias que se presenten, atención inmediata de las mismas dando prioridad a las obras de transitabilidad y seguridad vial; recomendación de especialistas para solución definitiva, provisional o de mitigación, análisis e implementación. En todos los casos, adoptar las medidas contractuales a que haya lugar, en cuanto a mayores cantidades de obra y plazos si fuere necesario.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Visitas y recomendaciones de Especialistas, Análisis de Contratista e Interventor y si es necesario participación del INVIAS, Comités Técnicos, Seguimiento a implementación de medidas preventivas, correctivas o de mitigación, Informes respectivos, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Visitas de especialistas de Contratista e Interventoría. Generación de alertas y posibles inconformidades que se generen.

No.	Tipo de Riesgo	Descripción	Consecuencia de ocurrencia	Responsable		Tratamiento/Control a ser implementado	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha que se inicia el tratamiento	Fecha que se contempla el tratamiento	Actividades de seguimiento al tratamiento y control por parte de la interventoría	Mejores propuestas por la interventoría a los tratamientos y controles definidos
				INVIAS	Contratista						
16	Específico	**Riesgo de Interferencia:** Interferencia con las de redes de servicios públicos existentes: Ocurre por la presencia de redes existentes, que puedan interferir con el proyecto, afectando el normal desarrollo de las obras. El Contratista deberá realizar todas las gestiones que correspondan. EL INVIAS asumirá los costos que correspondan.	Posibles prórrogas contractuales	**X**	**X**	En la ejecución contractual solicitar a las Entidades encargadas de Servicios Públicos informar con el mayor detalle posible sobre la existencia de redes de servicios que puedan interferir con el proyecto. En caso de detección de una red no referenciada, gestionar de inmediato lo pertinente con la Empresa de Servicios, para la menor afectación al proyecto.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Fase precontractual, y cuando se detecte la existencia de redes de servicio público que interfieran con el proyecto	cuando se solucione la interferencia de las redes de servicio público existentes	Seguimiento permanente a la Gestión para solucionar la interferencia de redes de servicios públicos existentes. Informes de resultados, requerimientos escritos.	Seguimiento permanente a la Gestión para solucionar la interferencia de redes de servicios públicos existentes. Informes de resultados, requerimientos escritos.
17	General	**Riesgo Financiero:** Se deriva de los efectos provenientes de las variaciones de las tasas de interés, plazos, tasas de cambio, ajustes por inflación, devaluación, variaciones cambiarias y financieras, y otras variables del mercado por causas micro o macroeconómicas, frente a las estimaciones iniciales del Contratista, que puedan afectar las utilidades esperadas o generar pérdidas. Riesgos de las acciones encaminadas a la administración, consecución y disponibilidad oportuna de recursos financieros, propios o por medio de créditos en moneda nacional o extranjera, para el cumplimiento del objeto contractual, en los plazos fijados para tal efecto.	Impacto económico al Contratista		**X**	Realizar por parte del Contratista proyecciones de acuerdo con los datos históricos de las variables descritas, y con el estudio de mercado financiero con el fin de que el interesado establezca un punto de equilibrio tendiente a disminuir el riesgo.	Contratista	Inicio del contracto	A la terminación de la ejecución del contrato	Cotejo de las variables financieras que haya utilizado para el análisis de su oferta con el comportamiento del mercado financiero en la ejecución del contrato, con el fin de mitigar los cambios bruscos en sus finanzas que puedan afectar el contrato.	Cotejo de las variables financieras que haya utilizado para el análisis de su oferta con el comportamiento del mercado financiero en la ejecución del contrato, con el fin de mitigar los cambios bruscos en sus finanzas que puedan afectar el contrato.
18	General	**Expedición y/o modificación de normas:** Ocurre por cambios normativos o por la expedición de normas posteriores al cierre del proceso de licitación pública, que afecten las condiciones económicas y/o técnicas inicialmente pactadas.	Afectación del desarrollo del contrato previsto con la normatividad existente al cierre del proceso de selección	**X**		Proceso precontractual con las normas aplicables vigentes. Revisión de los cambios sustanciales de normas que se produzcan posterior al cierre del proceso de licitación pública, que afecten el normal desarrollo del contrato, con el fin de estudiar los ajustes pertinentes a que hubiere lugar.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Fase precontractual, y cuando se expida la nueva normatividad que pueda afectar el contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Seguimiento a la implementación de la nueva normatividad que aplique al proyecto, y a las medidas tomadas para mitigar su efecto en el contrato. Informes, requerimientos escritos.	Seguimiento a la implementación de la nueva normatividad que aplique al proyecto, y a las medidas tomadas para mitigar su efecto en el contrato. Informes, requerimientos escritos.

No.	Tipo de Riesgo	Descripción	Consecuencia de ocurrencia	Responsable		Tratamiento/Control a ser implementado	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha que se inicia el tratamiento	Fecha que se contempla el tratamiento	Actividades de seguimiento al tratamiento y control por parte de la interventoría	Mejores propuestas por la interventoría a los tratamientos y controles definidos
				INVIAS	Contratista						
19	General	**Gestión Ambiental:** Demora en la obtención de licencias y/o permisos ambientales.	Retraso en la Ejecución de la obra.		**X**	Seguimiento por parte del Contratista y del Interventor a la gestión documentada del contratista para la obtención de licencias, permisos y autorizaciones ambientales.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	Una vez obtenida la licencia y/o permisos y/o autorizaciones ambientales	Verificación de la gestión realizada y sus resultados, por parte de Especialista Ambiental del Interventor. Comités Técnicos, Seguimiento a informes ambientales por parte de la Supervisión ambiental, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Verificación de la gestión realizada y sus resultados, por parte de Especialista Ambiental del Interventor. Comités Técnicos, Seguimiento a informes ambientales por parte de la Supervisión ambiental, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.
20	General	**Pasivos Ambientales:** Pasivos ambientales existentes así como los generados en el proceso constructivo, desde el punto de vista ambiental.	Impacto Negativo por efectos en la Ejecución del Proyecto		**X**	Seguimiento por parte del Contratista y del Interventor a los procesos constructivos, para evitar que se generen pasivos ambientales por esta causa, acompañamiento de Especialistas Ambientales del proyecto cuando sea necesario. Una vez causados, exigir el cumplimiento de las medidas compensatorias de los mismos impuestas por la autoridad ambiental. Seguimiento por parte de la Subdirección del Medio Ambiente. De ser necesario llevar a cabo procesos sancionatorios para conminar su cumplimiento o sancionar el incumplimiento.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Comités Técnicos, Seguimiento por parte del Especialista Ambiental de la Interventoría. Seguimiento a informes ambientales por parte de la supervisión ambiental, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Comités Técnicos, Seguimiento por parte del Especialista Ambiental de la Interventoría. Seguimiento a informes ambientales por parte de la supervisión ambiental, requerimientos escritos-Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.
21	General	**Ambiental:** Riesgos derivados de las obligaciones que emanan de las licencias ambientales, de los planes de manejo ambiental, de los permisos y autorizaciones ambientales, tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo, control y seguimiento. También riesgos de las condiciones ambientales o ecológicas exigidas, y de la ejecución de actividades como la explotación minera, ocupación de cauces e intervenciones forestales sin los debidos permisos de las autoridades ambientales.	Genera incumplimiento ambiental que puede afectar la ejecución del proyecto y ocasiona sanciones de las entidades ambientales competentes.		**X**	Aplicación de la normatividad ambiental y exigencia de la licencia y/o permisos y/o autorizaciones ambientales al contratista. Verificación de cumplimiento del contratista de las obligaciones que emanan de los mismos. De ser necesario llevar a cabo procesos sancionatorios para conminar su cumplimiento o sancionar el incumplimiento.	Constratista-Interventoria	Al inicio de la ejecución del contrato	A la liquidación del contrato con el cierre ambiental	Verificación del Cumplimiento de las normas ambientales y de las obligaciones ambientales del contratista. Visitas e Informes de los Especialistas Ambientales del Proyecto. Informes de Interventoría Ambiental. Requerimientos escritos. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.	Verificación del Cumplimiento de las normas ambientales y de las obligaciones ambientales del contratista. Visitas e Informes de los Especialistas Ambientales del Proyecto. Informes de Interventoría Ambiental. Requerimientos escritos. Retroalimentación en los procedimientos adelantados por los responsables del tratamiento.

No.	Tipo de Riesgo	Descripción	Consecuencia de ocurrencia	Responsable		Tratamiento/Control a ser implementado	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha que se inicia el tratamiento	Fecha que se contempla el tratamiento	Actividades de seguimiento al tratamiento y control por parte de la interventoría	Mejores propuestas por la interventoría a los tratamientos y controles definidos
				INVIAS	Contratista						
22	General	**Social**: Riesgo asociado al proceso de consulta previa que realice el Contratista que estén en cabeza de éste. Así mismo es el riesgo asociado a cualquier alteración en la ejecución del proyecto que se genere por efectos de la comunidad aledaña al mismo.	Inconformidad de la comunidad en proceso de consulta previa por la socialización del proyecto y ejecución de la obra, puede generar atrasos en la ejecución de la obra.		X	Seguimiento a todos los protocolos y procesos de consulta previa de los proyectos que así lo requieran. Socialización desde el comienzo del proyecto a las comunidades que se encuentran directamente afectadas. Atención a las inconformidades de la comunidad. Seguimiento al proceso en conjunto con el Ministerio del Interior.	Gestores y/o Supervisores, Interventor-Contratista	Al inicio de la ejecución del contrato	A la liquidación del contrato con el cierre ambiental	Visitas de seguimiento y control para garantizar el Seguimiento a todos los protocolos y procesos de consulta previa de los proyectos Socialización desde el comienzo del proyecto a las comunidades que se encuentran directamente afectadas. Seguimiento al proceso en conjunto con el Ministerio del Interior.	Visitas de seguimiento y control para garantizar el Seguimiento a todos los protocolos y procesos de consulta previa de los proyectos Socialización desde el comienzo del proyecto a las comunidades que se encuentran directamente afectadas. Seguimiento al proceso en conjunto con el Ministerio del Interior.
23	General	**Fuerza mayor asegurable**. Son las relacionadas con los impactos adversos debido a la ocurrencia de desastres naturales, que afecten los bienes, equipos, maquinaria, personal, insumos, materiales, etc. De propiedad del contratista. Riesgo que asume el CONTRATISTA. Se excluyen daños en bienes de la nación que estarán a cargo de INVIAS.	Demora en la ejecución del proyecto. Pérdida de bienes del Contratista		X	Recopilación de datos estadísticos e información a partir de las fuentes oficiales durante la etapa precontractual y contractual, sobre la ocurrencia de desastres naturales en la región del proyecto, para adoptar medidas tendientes a mitigar su impacto sobre bienes del contratista, tales como ubicación de campamentos y oficinas, maquinaria y equipos, acopios de materiales, planes de seguridad industrial para protección del personal en dichos eventos, etc.	Contratista	Etapa precontractual	Una vez instalado el contratista en el proyecto e implementado el plan de seguridad industrial con las debidas revisiones.	Revisiones de expertos del contratista en los tratamientos y controles a ser implementados	Revisiones de expertos del contratista en los tratamientos y controles a ser implementados
24	General	**Fuerza mayor no asegurable.** Incertidumbre de ocurrencia de eventos de fuerza mayor no asegurables, tales como guerras, hallazgos arqueológicos, yacimientos mineros, (INVIAS como órgano del Estado en armonía con los demás Entes). Se define la Fuerza Mayor o Caso Fortuito, en los términos de la legislación existente.	Interferencia en la ejecución del proyecto, pérdidas de bienes de la nación o del contratista, cambios en las obras por necesidad de ajustar diseños	**X**	X	Recopilación de datos estadísticos e información a partir de fuentes oficiales durante la etapa precontractual y contractual, sobre la posibilidad de aparición de hallazgos arqueológicos o yacimientos mineros en la región del proyecto, para advertir oportunamente sobre su interferencia con el proyecto y tomar las medidas tendientes a mitigar el impacto. Ante la aparición del evento efectuar los ajustes de diseño para las modificaciones a que hubiere lugar en la ejecución del proyecto. En caso de guerra tratar y acordar con INVIAS el tratamiento contractual al proyecto	Contratista	Etapa precontractual	A la terminación de la ejecución del contrato	Revisión de la información obtenida, para tomar las medidas a que haya lugar	A partir de la notificación el Contratista notificará al Interventor y al INVIAS de lo sucedido, se indagarán causas del hecho para determinar las acciones a seguir, si este afecta con el desarrollo del cronograma o afecta la integridad de los colaboradores

5.6. INFORMACIÓN OTROS PROGRAMAS Y APLICATIVOS

5.6.1. Personal De Interventoría

Conforme a lo establecido en el numeral 8.21 PROFESIONALES Y EXPERTOS INTEGRANTES DEL EQUIPO DE TRABAJO DEL INTERVENTOR del Pliego de Condiciones de Interventoría, se establece que el Interventor deberá presentar las hojas de vida del personal profesional tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción de la orden de iniciación del contrato. Por tal motivo, esta Interventoría presentó las siguientes hojas de vida:

Tabla 5-5. Personal inicial de Interventoría

No.	CARTA REMISORIA	NOMBRE	CARGO	CARTA APROBACIÓN
1	C.1468/0205/21/2.2 RAD. 45135 de 27/05/2021	Fernando Benjamín Monroy	Director de Interventoría	DO-GGP 32611 24/06/2021
2	C.1468/0074/22/2.2	Manuel Albeiro Pineda Viasus	Residente de Interventoría	SMC-GGP3 19856
3	C.1468/0480/21/2.2	Efraín Ortega Rodríguez	Residente de Interventoría	
4	C.1468/0276/21/2.2 Correo electrónico 29 junio de 2021	Juana María Quintero Avella	Profesional Social	DO-GGP-59550 22/10/2021
5	C.1468/0276/21/2.2	Fabio Alexander Puentes Moreno	Profesional de Área de Aseguramiento o Gestión de la Calidad	
6	C.1468/0276/21/2.2	Luz Amelia Mesa Mesa	Profesional Ambiental	DO-GGP-59550 22/10/2021
7	C.1468/0276/21/2.2	Paola Andrea Barrera Bohórquez	Ingeniera Auxiliar de Interventoría	DO-GGP-59550 22/10/2021
8	C.1468/0276/21/2.2	Paola Andrea Núñez Sanabria	Especialista Hidráulica	DO-GGP-59550 22/10/2021
9	C.1468/0276/21/2.2	Sandra Patricia Rojas Sánchez	Especialista en Tránsito	DO-GGP-59550 22/10/2021

10	C.1468/0276/21/2.2	Manuel Antonio Ramírez Pérez	Especialista en sostenibilidad	DO-GGP-59550 22/10/2021
11	C.1468/0276/21/2.2	Elvia Verónica Torres Rincón	Especialista en Pavimentos y/o Vías	DO-GGP-59550 22/10/2021
12	C.1468/0276/21/2.2	Raúl Maldonado Sandoval	Especialista en Geotecnia	DO-GGP-59550 22/10/2021
13	C.1468/0276/21/2.2	Soffy Juliana González	Especialista en Estructuras	DO-GGP-59550 22/10/2021
14	C.1468/0276/21/2.2	Francisco Andrés Amaya Cruz	Especialista Ambiental	
15	C.1468/0276/21/2.2	Olga Vanessa Parra Forero	Auditor de Calidad	
16	C.1468/0276/21/2.2	Ginna Paola García Bohórquez	Abogada Jurídico Predial	
17	C.1468/0299/21/2.2	Juan Carlos Contreras Ruiz	Especialista en Diseño Geométrico	
18	C.1468/0480/21/2.2	José Gabriel Bastidas Niño	Líder de Integración	SMC-GGP3 18023 01/04/2022
19	C.1468/0310/21/2.2	Adriana María López Velandia	Ingeniera Auxiliar de Interventoría	DO-GGP-59550 22/10/2021
20	C.1468/0480/21/2.2	Nancy Milena Ramírez Bernal	Profesional Predial	SMC-GGP3 18023 01/04/2022
21	C.1468/0213/21/2.2	Juan David Vargas Reyes	Ingeniero Auxiliar de Interventoría	SMC-GGP3 37085

Fuente: Documentos Interventoría

5.6.2. Trámite de Sistema de Información Geográfica (SIG) con la entidad

De acuerdo al oficio CVN-0978-077-2022 del contratista Radicado en esta interventoría, donde su asunto es “Envió de Posicionamiento Estático (RN 6404: PR48+000 – PR60+000)”; La cual se revisa y se logra evidenciar que todo su posicionamiento está en origen Central y origen Este, la cual son coordenadas Planas Gauss Kruger Época 2018; como también se tiene el origen Nacional, el cual es la última actualización que tiene el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) con resolución N°471 de 2020, donde se aplica un solo uso y es el uso

nacional para Colombia, estipulando unos parámetros para actualizar la Cartografía en Colombia.

Por lo tanto, al momento de que se generen los planos Récord o Planos Asbullt, deben estar ajustados con la Resolución que N°471 de 2020 con los parámetros que en ella indica.

Por lo tanto, todos los diseños están ajustados con los Sistemas de Información Geografía (SIG), Origen Central y origen Este.

6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Para verificar las actividades realizadas por parte de la Interventoría se diligencian y presentan los formatos del Manual de Interventoría del 2016 que se relacionan a continuación.

6.1 EQUIPO Y VEHICULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

La Interventoría efectúa el control diario del equipo y vehículo utilizado en obra con base en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-5 establecido por el Instituto Nacional de Vías - INVIAS.

6.2 PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

El control diario de personal se diligencia con base en el formato requerido por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS-, donde se relaciona el personal de trabajo y para el periodo comprendido del 1 al 30 de junio de 2022. Esta información se encuentra en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-7.

6.3 INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Se presenta en el formato requerido por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS. La Inversión financiera de Interventoría en el período comprendido entre el 1 y 30 de junio de 2022, asciende a un costo total de $ 200.429.808 IVA incluido para un acumulado de ejecución desde el 23 de junio de 2021 a la fecha de $1.770.629.792 IVA incluido.

6.4 SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

En el numeral 5.1.3 se realiza la trazabilidad y estado de las pólizas conforme la suscripción del contrato y la aclaración 1. Se reporta seguimiento en Formato MEPI-MN1-IN-15-13.

6.6 SEGUIMIENTO A PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORIA

La Interventoría presenta reporte del seguimiento al Plan de Calidad de Interventoría conforme formato MEPI-MN1-IN-15-FR-15, se anexan certificados de calibración de equipos de topografía y laboratorio.

6.7 OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL

6.7.1 Seguimiento a la inversión del anticipo

Mediante comunicación C.1468/0476/21/2.3 del 28 de agosto de 2021, esta Interventoría realizó la solicitud de anticipo ante el Instituto Nacional de Vías – INVÍAS, por tanto, se reporta lo anterior en formato inicial MINFRA-MN-IN-3-FR-1, el cual ya se encuentra aprobado por el Instituto Nacional de Vías INVÍAS. Se anexa formato MEPI-MN1-IN-3-FR-2 con seguimiento a la inversión del anticipo correspondiente al mes de mayo 2022.

6.7.2 Plan de cargas

Se relaciona programación de recursos para plan de cargas de la interventoría.

ANEXO 15

EQUIPO Y VEHÍCULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

FORMATO MEPI-MN1-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	

FECHA 30/06/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTROL DIARIO DE EQUIPOS Y VEHÍCULOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: jun-22 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

CONTRATO INTERVENTORÍA No. 1038 de 2021 **INTERVENTORÍA:** Consorcio Interventorías Colombia

CONTRATO DE OBRA No. 978 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio Vías Nacionales

EQUIPOS Y VEHÍCULOS	DESCRIPCIÓN	DÍAS DEL MES																															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
CAMIONETA NISSAN FRONTIER	PLACA:FOT618 MODELO:2019	A	A	A	A	A	A	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 HIUNDAY H100	PLACA:JXW753 MODELO:2022	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
COMPUTADOR DE ESCRITORIO	HP ProDesk 400 G4 Serie #MXL8101JP5	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
ESTACION COMPLETA DE TOPOGRAFIA	TOPCON GTS-255 Serie #KB3163	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
NIVEL DE TOPOGRAFIA	TOPCON AT-B2 #Serie #M91695	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
COMPUTADOR PORTATIL	DELL Serie #5Q1RQ93	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
COMPUTADOR PORTATIL	DELL Serie #G0YQQ93	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
COMPUTADOR PORTATIL	DELL Serie #GXVQQ93	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
COMPUTADOR PORTATIL	DELL Serie #1W1RQ93	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	DELLSerie #VE80913419	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
COMPUTADOR PORTATIL	DELL Serie #5F8C8F3	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
COMPUTADOR PORTATIL	DELL Serie #6KTY7F3	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
COMPUTADOR PORTATIL	DELL Serie #6W0D8F3	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
COMPUTADOR ESCRITORIO	HP Compaq Elite 8300 Serie #MXL3281DXD	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
COMPUTADOR ESCRITORIO	HP Compaq Elite 8300 Serie #MXL3022JPS	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
MÁQUINA PARA ENSAYOS A COMPRESIÓN MARSHALL Y CBR	PINZUAR PS - 25 serie 177 CP 50 Kn	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
MÁQUINA DIGITAL PARA ENSAYOS DE CONCRETOS A COMPRESIÓN	PINZUAR PC-42 Serie 434 CP 1000 Kn	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO	OHAUS SCOUT PRO SP4001 serie B243458129 CM 4000 g	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO	OHAUS T21P serie 8034050415 CM 15 KG	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO	OHAUS TRAVELER TA 3001 serie B326493062 CM 3000kg	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
HORNO ELÉCTRICO	PINZUAR PG-190 serie 216	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	

BAÑO MARIA	PINZUAR PA 77 serie 102	A	A	A	A	A	A	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: Vencimiento de calibración equipos de topografía en Marzo 2022 - Equipos de laboratorio en Enero 2022.

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: Fernando Benjamín Monroy
Director de Interventoría
Matrícula No.: 01193-0187 CPITVC

Firma
Nombre: Gustavo Gamaliel Fernandez Niño
Supervisor del Contrato de Interventoría.
Matrícula No. : 15219-17469 COPNIA

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

ANEXO 16

PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-7

FECHA: 07/07/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: GRUPO GERENCIA GRANDES PROYECTOS 3

DIRECCIÓN TERRITORIAL: BOYACÁ

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 de 2021

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: DEL 1º AL 22 DE JUNIO DE 2022

PROYECTO: **Proyecto 108** denominado, mejoramiento, mantenimiento y rehabilitación de la vía Belén - Socha - Sácama – La Cabuya. Casanare, Boyacá. **Proyecto 132** denominado, construcción, mejoramiento y mantenimiento de la carretera Villagarzón - La Mina - San Juan de Arama Villavicencio Tame Saravena Puente Internacional Río Arauca. Troncal Villagarzón Saravena Putumayo, Caquetá.

CONTRATO DE OBRA No.: 978 DE 2021

CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES

NOMBRE ARL: COLMENA RIESGOS PROFESIONALES

NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN: CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR DE BOYACÁ - COMFABOY

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	% Dedicación en el mes	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Indice Base Cotización (I.B.C.)	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	Fernando Benjamín Monroy	6.774.846	Director de Interventoría	6.431.300	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			1	1	1								73%	Consorcio Interventorías Colombia	9.093.733	633.000	V	Nueva EPS	56801723	363.800	Colpensiones	56801723	1.546.000	363.800	-	-	
2	Manuel Albeiro Pineda Viasus	80.911.632	Ingeniero Residente de Interventoría	3.796.000	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			1	1	1								73%	Consorcio Interventorías Colombia	5.367.467	373.600	V	Nueva EPS	56801723	214.700	Porvenir	56801723	912.600	214.700	-	-	
3	Paola Andrea Barrera Bohórquez	1.010.233.423	Ingeniero Auxiliar de Interventoría	1.908.000	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			1	1	1								53%	Consorcio Interventorías Colombia	3.716.000	141.800		EPS Sanitas	56801723	148.700	Colpensiones	56801723	594.600	148.700	-	-	
4	Adriana María López Velandia	1.057.592.499	Ingeniero Auxiliar de Interventoría	2.628.000	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			1	1	1								73%	Consorcio Interventorías Colombia	3.716.000	258.700	V	Nueva EPS	56801723	148.700	Protección	56801723	594.600	148.700	-	-	
5	Leidy Johana Fonseca Aponte	1.053.604.454	Ingeniero Auxiliar de Interventoría	2.555.000	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			1	1	1								73%	Consorcio Interventorías Colombia	3.612.800	251.500	V	Famisanar EPS	56801723	144.600	Porvenir	56801723	578.100	144.600	-	-	
6	Raúl Maldonado Sandoval	80.232.029	Especialista en Geología y/o Geotecnia	2.100.000	1	1	1			1	1		1		1					1						1									30%	Restrepo y Uribe Servicios S.A.S.	2.076.800	131.600		Compensar EPS	56802010	83.300	Colpensiones	56802010	353.700	75.700	-	-	
7	Elvia Verónica Torres Rincón (*)	52.851.593	Especialista en Pavimentos y/o Vías	910.000			1			1	1	1																							13%	Vetori Ingeniería y Urbanismo SAS	910.000	63.400	V	Famisanar EPS	### planilla	36.400	Colpensiones	### planilla	154.800	36.400	-	-	
8	Soffy Juliana González Enríquez (*)	38.561.566	Especialista en Estructuras	700.000			1	1		1																									10%	Soffy Juliana González Enríquez	700.000	3.800	I	Compensar EPS	59785656	87.500	Colfondos	59785656	112.000	-	-	-	
9	Paola Andrea Núñez Sanabria (*)	52.454.333	Especialista en Hidráulica e Hidrología	2.100.000	1	1	1	1		1	1	1					1	1																	30%	Núñez Sanabria Paola Andrea	2.100.000	11.000	I	EPS Sanitas	9436392679	262.500	Skandia	9436392679	336.100	-	-	-	
10	Juana María Quintero Avella	40.043.406	Profesional Social	2.555.000	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			1	1	1								73%	Consorcio Interventorías Colombia	3.612.800	251.500	V	Nueva EPS	56801723	144.600	Colpensiones	56801723	578.100	144.600	-	-	
11	Luz Amelia Mesa Mesa	46.384.092	Profesional Ambiental	3.285.000	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			1	1	1								73%	Consorcio Interventorías Colombia	4.644.800	323.300	V	EPS Sanitas	56801723	185.800	Colfondos	56801723	789.800	185.800	-	-	
12	Nancy Milena Ramírez Bernal	1.048.848.690	Profesional Técnico Predial	3.650.000	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			1	1	1								73%	Consorcio Interventorías Colombia	5.160.800	359.200	V	Nueva EPS	56801723	206.500	Porvenir	56801723	877.600	206.500	-	-	
13	Roger Salazar Amado	74.377.155	Inspector	1.825.000	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			1	1	1								73%	Consorcio Interventorías Colombia	2.580.533	179.700	V	Nueva EPS	56801723	103.300	Porvenir	56801723	412.900	103.300	-	-	
14	Luis Carlos Parra Florez	91.136.399	Inspector	1.825.000	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			1	1	1								73%	Consorcio Interventorías Colombia	2.580.533	179.700	V	Nueva EPS	56801723	103.300	Porvenir	56801723	412.900	103.300	-	-	
15	Anderson López Blanco	1.053.584.122	Topógrafo Inspector	1.825.000	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			1	1	1								73%	Consorcio Interventorías Colombia	2.580.533	179.700	V	EPS Sanitas	56801723	103.300	Porvenir	56801723	412.900	103.300	-	-	
16	Emerson Trochez Murillo	1.083.877.487	Laboratorista Inspector	1.825.000	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			1	1	1								73%	Consorcio Interventorías Colombia	2.580.533	179.700	V	EPS Sanitas	56801723	103.300	Porvenir	56801723	412.900	103.300	-	-	
17	Jorge Alejandro Páez Osma	1.052.404.018	Inspector SST	1.825.000	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			1	1	1								73%	Consorcio Interventorías Colombia	2.580.533	179.700	V	Nueva EPS	56801723	103.300	Colpensiones	56801723	412.900	103.300	-	-	
18	Areli Emilsen Morales Solano	24.050.437	Cadenero	803.000	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			1	1	1								73%	Consorcio Interventorías Colombia	1.135.467	79.100	V	Nueva EPS	56801723	45.500	Porvenir	56801723	181.700	45.500	-	-	
19	Laura Liceth Aldana Márquez	1.052.315.060	Secretaria	876.000	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			1	1	1								73%	Consorcio Interventorías Colombia	1.238.667	6.500	I	Nueva EPS	56801723	49.600	Colpensiones	56801723	198.200	49.600	-	-	
20	Hugo Albeiro Martínez Cortes	80.833.703	Conductor	876.000	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			1	1	1								73%	Consorcio Interventorías Colombia	1.238.667	53.900	IV	Famisanar EPS	56801723	49.600	Colpensiones	56801723	198.200	49.600	-	-	
21	Hermes Silva Alarcón	79.883.769	Conductor	876.000	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			1	1	1								73%	Consorcio Interventorías Colombia	1.238.667	53.900	IV	Nueva EPS	56801723	49.600	Colpensiones	56801723	198.200	49.600	-	-	
22	Ana Rosmyra Rodríguez Parra	1.052.312.424	Campamentera	730.000	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1			1	1	1								73%	Consorcio Interventorías Colombia	1.032.267	5.400	I	EPS Comfamilar Hu	56801723	41.300	Colpensiones	56801723	165.200	41.300	-	-	
		-		-																																-	-													
		-		-																																-	-													
		-		-																																-	-													
	TOTAL COSTOS DE PERSONAL PRESENTE MES			$ 45.904.300																																																	

El Interventor adjunta la certificación de fecha 7 de julio de 2022 a la que se refiere la nota 9 del presente formato.

NOTAS:

1. El Interventor debe relacionar el personal profesional (incluido los especialistas), técnico, auxiliar y administrativo utilizado durante el mes para la ejecución del contrato. Solo se reconoce el pago del personal efectivamente utilizado y relacionado. Este formato es soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva.
2. El Interventor debe justificar en la casilla "Observaciones" los días no laborados por el personal cuando no este tiempo completo.
3. Es responsabilidad de la Interventoría diligenciar en el presente formato la disponibilidad del personal exigido contractualmente; los cuales deben corresponder con la información consignada en la nómina electrónica cuando aplique y con la verificación efectuada por la supervisión del contrato en las visitas realizadas y los documentos soportes de novedades.
4. Es responsabilidad del Supervisor del contrato de interventoría verificar la disponibilidad del personal, así como que el personal profesional esté debidamente aprobado y se cumpla con la dedicación contractual.
5. En el evento en que el Interventor no cumpla con la disponibilidad del personal requerido, el Supervisor del contrato de interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
6. El interventor es el responsable de la afiliación y pago de los aportes al sistema de la seguridad social y contribuciones parafiscales de los empleados a su cargo vinculados por contrato laboral y asociados a la ejecución del contrato. Cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el integrante que realiza los pagos. Los pagos pueden ser realizados por el Interventor o por uno de los integrantes del Interventor en el caso de Consorcio o Unión Temporal.
7. En el evento en que el pago de los aportes se efectue por uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el nombre del integrante que efectua los pagos.
8. El Supervisor del contrato de interventoría es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Legales y Seguridad Social del personal vinculado al Contrato de Interventoría.
9. El Interventor es el responsable de verificar que sus contratistas de prestación de servicios asociados a la ejecución de la interventoría, cumplan con sus obligaciones con el sistema de la seguridad social, para lo cual presentará la certificación suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal según el caso en la cual debe relacionar los nombres de los contratistas de prestación de servicios, el monto correspondiente a los pagos de seguridad social de cada uno de conformidad con la normatividad vigente y la entidad prestadora del servicio.
10. El Interventor debe señalar con un (*) a continuación del nombre, el personal vinculado por contrato de prestación de servicios. Así mismo debe diligenciar la dedicación en los días que prestó el servicio.

Firma

Nombre : **FERNANDO BENJAMÍN MONROY**
Directora de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 01193-0187 CPITVC

Firma

Nombre: **GUSTAVO GAMALIEL FERNÁNDEZ NIÑO**
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 15219 - 17469 Boyacá

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

UNIDAD EJECUTORA: GRUPO GERENCIA GRANDES PROYECTOS 3

DIRECCIÓN TERRITORIAL: BOYACÁ

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 de 2021

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: DEL 23 AL 30 DE JUNIO DE 2022

PROYECTO: **Proyecto 108** denominado, mejoramiento, mantenimiento y rehabilitación de la vía Belén - Socha - Sácama – La Cabuya. Casanare, Boyacá. **Proyecto 132** denominado, construcción, mejoramiento y mantenimiento de la carretera Villagarzón - La Mina - San Juan de Arama Villavicencio Tame Saravena Puente Internacional Río Arauca. Troncal Villagarzón Saravena Putumayo, Caquetá.

CONTRATO DE OBRA No.: 978 DE 2021

CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES

NOMBRE ARL: COLMENA RIESGOS PROFESIONALES

NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN: CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR DE BOYACÁ - COMFABOY

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salario / Honorarios	Días del Mes 23	24	25	26	27	28	29	30	% Dedicación en el mes	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Indice Base Cotización (I.B.C.)	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	Fernando Benjamín Monroy	6.774.846	Director de Interventoría	2.665.980	1	1	1			1	1	1	27%	Consorcio Interventorías Colombia	9.093.733	633.000	V	Nueva EPS	56801723	363.800	Colpensiones	56801723	1.546.000	363.800	-	-	
2	Manuel Albeiro Pineda Viasus	80.911.632	Ingeniero Residente de Interventoría	1.573.560	1	1	1			1	1	1	27%	Consorcio Interventorías Colombia	5.367.467	373.600	V	Nueva EPS	56801723	214.700	Porvenir	56801723	912.600	214.700	-	-	
3	Adriana María López Velandia	1.057.592.499	Ingeniero Auxiliar de Interventoría	1.089.450	1	1	1			1	1	1	27%	Consorcio Interventorías Colombia	3.716.000	258.700	V	Nueva EPS	56801723	148.700	Protección	56801723	594.600	148.700	-	-	
4	Leidy Johana Fonseca Aponte	1.053.604.454	Ingeniero Auxiliar de Interventoría	1.059.210	1	1	1			1	1	1	27%	Consorcio Interventorías Colombia	3.612.800	251.500	V	Famisanar EPS	56801723	144.600	Porvenir	56801723	578.100	144.600	-	-	
5	Francisco Andrés Amaya Cruz	3.192.992	Especialista Ambiental	1.569.000	1	1	1			1	1	1	20%	Restrepo y Uribe Servicios S.A.S.	1.569.000	109.300	V	Compensar EPS	56802010	62.800	Colfondos	56802010	266.900	62.800	-	-	
6	Elvia Verónica Torres Rincón (*)	52.851.593	Especialista en Pavimentos y/o Vías	235.350						1			3%	Vetori Ingeniería y Urbanismo SAS	235.400	16.400	V	Famisanar EPS	### planilla	9.500	Colpensiones	### planilla	40.100	9.500	-	-	
7	Soffy Juliana González Enríquez (*)	38.561.566	Especialista en Estructuras	235.350		1							3%	Soffy Juliana González Enríquez	235.400	1.300	I	Compensar EPS	59785656	29.500	Colfondos	59785656	37.700	-	-	-	
8	Juana María Quintero Avella	40.043.406	Profesional Social	1.059.210	1	1	1			1	1	1	27%	Consorcio Interventorías Colombia	3.612.800	251.500	V	Nueva EPS	56801723	144.600	Colpensiones	56801723	578.100	144.600	-	-	
9	Luz Amelia Mesa Mesa	46.384.092	Profesional Ambiental	1.361.610	1	1	1			1	1	1	27%	Consorcio Interventorías Colombia	4.644.800	323.300	V	EPS Sanitas	56801723	185.800	Colfondos	56801723	789.800	185.800	-	-	
10	Nancy Milena Ramírez Bernal	1.048.848.690	Profesional Técnico Predial	1.512.810	1	1	1			1	1	1	27%	Consorcio Interventorías Colombia	5.160.800	359.200	V	Nueva EPS	56801723	206.500	Porvenir	56801723	877.600	206.500	-	-	
11	Fabio Alexander Puentes Moreno	74.376.130	Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad	353.010						1	1		7%	Restrepo y Uribe Servicios S.A.S.	353.100	24.600	V	EPS Sanitas	56802010	14.200	Skandia	56802010	60.100	14.200	-	-	
12	Olga Vanessa Parra Forero	1.015.432.914	Auditor de calidad	151.290							1		3%	Restrepo y Uribe Servicios S.A.S.	151.300	800	I	Compensar EPS	56802010	6.100	Porvenir	56802010	24.300	6.100	-	-	
13	Roger Salazar Amado	74.377.155	Inspector	756.540	1	1	1			1	1	1	27%	Consorcio Interventorías Colombia	2.580.533	179.700	V	Nueva EPS	56801723	103.300	Porvenir	56801723	412.900	103.300	-	-	
14	Luis Carlos Parra Florez	91.136.399	Inspector	756.540	1	1	1			1	1	1	27%	Consorcio Interventorías Colombia	2.580.533	179.700	V	Nueva EPS	56801723	103.300	Porvenir	56801723	412.900	103.300	-	-	
15	Anderson López Blanco	1.053.584.122	Topógrafo Inspector	756.540	1	1	1			1	1	1	27%	Consorcio Interventorías Colombia	2.580.533	179.700	V	EPS Sanitas	56801723	103.300	Porvenir	56801723	412.900	103.300	-	-	
16	Emerson Trochez Murillo	1.083.877.487	Laboratorista Inspector	756.540	1	1	1			1	1	1	27%	Consorcio Interventorías Colombia	2.580.533	179.700	V	EPS Sanitas	56801723	103.300	Porvenir	56801723	412.900	103.300	-	-	
17	Jorge Alejandro Páez Osma	1.052.404.018	Inspector SST	756.540	1	1	1			1	1	1	27%	Consorcio Interventorías Colombia	2.580.533	179.700	V	Nueva EPS	56801723	103.300	Colpensiones	56801723	412.900	103.300	-	-	
18	Areli Emilsen Morales Solano	24.050.437	Cadenero	332.910	1	1	1			1	1	1	27%	Consorcio Interventorías Colombia	1.135.467	79.100	V	Nueva EPS	56801723	45.500	Porvenir	56801723	181.700	45.500	-	-	
19	Laura Liceth Aldana Márquez	1.052.315.060	Secretaria	363.150	1	1	1			1	1	1	27%	Consorcio Interventorías Colombia	1.238.667	6.500	I	Nueva EPS	56801723	49.600	Colpensiones	56801723	198.200	49.600	-	-	
20	Hugo Albeiro Martínez Cortes	80.833.703	Conductor	363.150	1	1	1			1	1	1	27%	Consorcio Interventorías Colombia	1.238.667	53.900	IV	Famisanar EPS	56801723	49.600	Colpensiones	56801723	198.200	49.600	-	-	
21	Hermes Silva Alarcón	79.883.769	Conductor	363.150	1	1	1			1	1	1	27%	Consorcio Interventorías Colombia	1.238.667	53.900	IV	Nueva EPS	56801723	49.600	Colpensiones	56801723	198.200	49.600	-	-	
22	Ana Rosmyra Rodríguez Parra	1.052.312.424	Campamentera	302.670	1	1	1			1	1	1	27%	Consorcio Interventorías Colombia	1.032.267	5.400	I	EPS Comfamilar Hui	56801723	41.300	Colpensiones	56801723	165.200	41.300	-	-	
		-		-											-	-				-			-	-	-	-	
		-		-											-	-				-			-	-	-	-	
	TOTAL COSTOS DE PERSONAL PRESENTE MES			$ 18.373.560																							

El Interventor adjunta la certificación de fecha 8 de julio de 2022 a la que se refiere la nota 9 del presente formato.

NOTAS:

1. El Interventor debe relacionar el personal profesional (incluido los especialistas), técnico, auxiliar y administrativo utilizado durante el mes para la ejecución del contrato. Solo se reconoce el pago del personal efectivamente utilizado y relacionado. Este formato es soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva.
2. El Interventor debe justificar en la casilla "Observaciones" los días no laborados por el personal cuando no este tiempo completo.
3. Es responsabilidad de la Interventoría diligenciar en el presente formato la disponibilidad del personal exigido contractualmente; los cuales deben corresponder con la información consignada en la nómina electrónica cuando aplique y con la verificación efectuada por la supervisión del contrato en las visitas realizadas y los documentos soportes de novedades.
4. Es responsabilidad del Supervisor del contrato de interventoría verificar la disponibilidad del personal, así como que el personal profesional esté debidamente aprobado y se cumpla con la dedicación contractual.
5. En el evento en que el Interventor no cumpla con la disponibilidad del personal requerido, el Supervisor del contrato de interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
6. El interventor es el responsable de la afiliación y pago de los aportes al sistema de la seguridad social y contribuciones parafiscales de los empleados a su cargo vinculados por contrato laboral y asociados a la ejecución del contrato. Cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el integrante que realiza los pagos. Los pagos pueden ser realizados por el Interventor o por uno de los integrantes del Interventor en el caso de Consorcio o Unión Temporal.
7. En el evento en que el pago de los aportes se efectue por uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el nombre del integrante que efectua los pagos.
8. El Supervisor del contrato de interventoría es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Legales y Seguridad Social del personal vinculado al Contrato de Interventoría.
9. El Interventor es el responsable de verificar que sus contratistas de prestación de servicios asociados a la ejecución de la interventoría, cumplan con sus obligaciones con el sistema de la seguridad social, para lo cual presentará la certificación suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal según el caso en la cual debe relacionar los nombres de los contratistas de prestación de servicios, el monto correspondiente a los pagos de seguridad social de cada uno de conformidad con la normatividad vigente y la entidad prestadora del servicio.
10. El Interventor debe señalar con un (*) a continuación del nombre, el personal vinculado por contrato de prestación de servicios. Así mismo debe diligenciar la dedicación en los días que prestó el servicio.

Firma

Nombre : **FERNANDO BENJAMÍN MONROY**
Directora de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 01193-0187 CPITVC

Firma

Nombre: **GUSTAVO GAMALIEL FERNÁNDEZ NIÑO**
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 15219 - 17469 Boyacá

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

CONCEPTO TÉCNICO DE ESPECIALISTA		CONSECUTIVO: CE/C.1468/EST/0011/22	
ESPECIALISTA:	Soffy Juliana Gonzalez Enriquez	**FECHA:**	06 de junio de 2022
ÁREA:	Estructuras	**PROYECTO:**	Interventoría Corredor Belén - Sácama
ASUNTO:	Concepto técnico especialidad Estructuras a la alternativa de mitigación de la subestructura del puente Rio Paz de Ariporo, del corredor Belén - Socha – Sácama – la Cabuya –Paz de Ariporo		

Estimado Ingeniero Fernando Benjamín Monroy, Director de Interventoría,

Por medio del presente memorando emito el concepto técnico de la especialidad de Estructuras al diseño del muro en el Sitio Inestable K30+300 ubicado en el Puente el Boche en el rio Paz de Ariporo, entregado por la Entidad Contratante para la ejecución del Proyecto y radicada por el contratista mediante oficio CVN-0978-376-2022 del 26 de mayo de 2022.

1. INTRODUCCIÓN

Este concepto presenta la revisión estructural de los planos correspondientes al diseño del muro sobre pilotes para el sitio Inestable ubicado en el K30+300, entregados por el contratista Consorcio Vías Nacionales, mediante el memorando CVN-0978-376-2022 del 26 de mayo de 2022, correspondiente al proyecto de Interventoría Corredor Belén - Sacama.

2. METODOLOGÍA

Este Concepto se elaboró con base en los lineamientos del CCP-14 (Código Colombiano De Diseño Sísmico de Puentes) y de ello se muestran las respectivas observaciones encontradas a la información del Contratista.

3. DOCUMENTOS RECIBIDOS

Con base en la información suministrada por el contratista y que se relaciona a continuación, se realizará el concepto técnico:

- Oficio CVN-0978-376-2022 del 26 de mayo de 2022. Alcance a los Estudios y Diseños ya aprobados – Puente El Boche.
- 3682_PL3 OBRAS DE ESTABILIDAD K30+300.
- 3682_PL4 OBRAS DE ESTABILIDAD K30+300.

4. OBSERVACIONES

El contratista adjunta los planos con los detalles de la geometría del muro de contención y el estudio de geotecnia.

Desde el componente estructural, el diseño del muro ya se había conceptuado mediante oficio del 15 de marzo de 2022, se adjunta documento CE_C.1468_EST006_22 donde se plasman las observaciones realizadas al componente estructural.

Estas observaciones no fueron atendidas por el contratista, sin embargo, el 31 de marzo de 2022 se otorgó mediante oficio CE_C.1468_EST009_22 la No Objeción Condicionada a que el contratista diera respuesta a las observaciones del componente estructural, esto con el fin de avanzar en la construcción de los pilotes.

De acuerdo con la última información allegada, descrita en el numeral 3, en el plano 03 OBRAS DE ESTABILIDAD K30+30 se observa que el Contratista propone construir el muro desde el borde del estribo del puente existente, lo cual implica demoler la aleta existente (ver imagen 1).

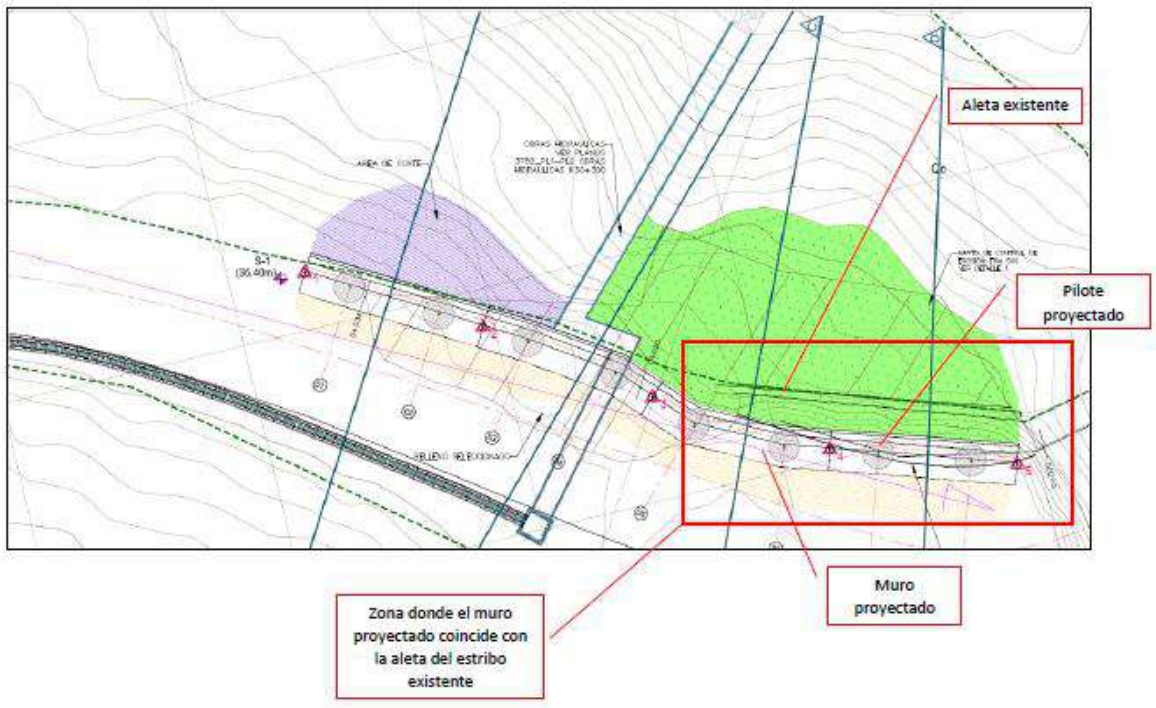


Imagen 1: Localización de pilotes (Fuente: Geotecnia y Cimentaciones - 2022).

Con relación a lo anterior, se solicita adjuntar la justificación técnica para realizar dicha acción, dado que la aleta del estribo del puente se encuentra en buenas condiciones y puede seguir en funcionamiento.

Desde el punto de vista estructural, la demolición de la aleta existente no afecta la estructura del puente, siempre y cuando se realice la construcción de una nueva aleta inmediatamente a la demolición.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Atender los comentarios realizados en el numeral 4 y completar la información solicitada en el documento.

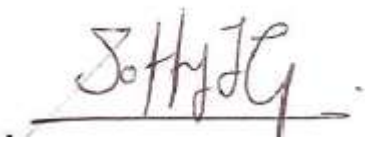
6. LIMITACIONES Y ALCANCES DE LA REVISIÓN

Se aclara que, no está dentro del alcance de esta revisión la comprobación y validación de los parámetros, los análisis estructurales, el empleo de software, los resultados de los análisis y los diseños; por lo que la responsabilidad de los mismos recae en el consultor, limitándose la revisión a un alcance conceptual, verificando el cumplimiento de los cálculos mínimos requeridos para el diseño de las estructuras. Las consideraciones realizadas sobre los análisis desarrollados y los parámetros de resistencia, se presentan como recomendaciones, las cuales, pueden ser tenidas en cuenta o no, por el consultor.

La no objeción del estudio por parte de la interventoría, no exime al constructor, ni a sus consultores de ninguna de las responsabilidades que les corresponden respecto de la seguridad y garantía de la estructura durante toda su vida útil. En este orden de ideas, la construcción de las estructuras deberá hacerse no sólo con estricto cumplimiento de lo planteado en los estudios presentados, sino con los controles, seguimientos y registros que permitan a las autoridades la verificación de su cumplimiento en cualquier momento con base en la normatividad vigente.

Se advierte que esta revisión se circunscribe esencialmente a la especialidad de Estructuras aplicable a los informes revisados, siendo responsabilidad única de la Consorcio, y de su diseñador tener en cuenta otras condiciones técnicas y económicas que deberán intervenir en los diseños finales para construcción, con el objeto de garantizar la durabilidad de las estructuras tanto durante el proceso de la construcción, como durante su funcionamiento, operación y mantenimiento.

Cordialmente,



SOFFY JULIANA GONZALEZ E.

Ingeniera Civil, M. Sc. Estructuras

Anexo: Sin anexos
Copia: Ing. Giovanni Torres Velandia, Director de Gestión de Proyecto – RyU.
Ing. Fernando Caro Rivera, Subgerente Técnico – RyU.
Ing. Germán Gómez Turriago, Gerente Técnico – RyU.

CONCEPTO TÉCNICO DE ESPECIALISTA		CONSECUTIVO:	CE/C.1468/EST/0012/22
ESPECIALISTA:	Soffy Juliana Gonzalez Enriquez	**FECHA:**	24 de junio de 2022
ÁREA:	Estructuras	**PROYECTO:**	Interventoría Corredor Belén - Sácama
ASUNTO:	Concepto técnico especialidad Estructuras a los diseños de los box culvert tipicos del corredor Belén - Socha – Sácama – la Cabuya –Paz de Ariporo		

Estimado Ingeniero Fernando Benjamín Monroy, Director de Interventoría,

Por medio del presente memorando emito el concepto técnico de la especialidad de Estructuras al diseño de los box culvert típicos vía nacional 6404 y 6504, entregado por la Entidad Contratante para la ejecución del Proyecto y radicada por el contratista mediante oficio CVN-0978-400-2022 del 10 de junio de 2022.

1. INTRODUCCIÓN

Este concepto presenta la revisión estructural del Diseño Estructural de los box culvert típicos, entregados por el contratista Consorcio Vías Nacionales, mediante el memorando CVN-0978-400-2022 del 10 de junio de 2022, el, correspondiente al proyecto de Interventoría Corredor Belén - Sacama.

2. METODOLOGÍA

Este Concepto se elaboró con base en los lineamientos del CCP-14 (Código Colombiano De Diseño Sísmico de Puentes) y de ello se muestran las respectivas observaciones encontradas a la información del Contratista.

3. DOCUMENTOS RECIBIDOS

Con base en la información suministrada por el contratista y que se relaciona a continuación, se realizará la revisión del diseño estructural

- APC-645-168-22 ENTREGA DISEÑO BOX TIPO
- EST-168-21 6405-6404 BOX TIPO
- Anexo 1 - Planos de diseño

4. OBSERVACIONES AL INFORME

Una vez revisada esta información, se tienen las siguientes observaciones de acuerdo con los requerimientos de la Norma Colombiana de Diseño de Puentes LRFD CCP14:

1. Incluir una tabla que presente las distintas tipologías de box culvert y que incluya las dimensiones de estos elementos y la altura de relleno que se utilizó para los diseños, dado que esta altura determina la metodología para la aplicación de la carga viva de camión.

2. En relación con el punto anterior, los diseños presentados corresponden a una sola altura de relleno de 0.60m, por tratarse de box culvert típicos, se debe presentar el diseño para los tres casos de carga viva de acuerdo con CCP-14, a saber: 1. Sin relleno, donde la carga viva de camión se aplica directamente sobre la placa superior; 2. Con altura de relleno menor a 3.0m, donde la carga se distribuye sobre el área traslapada resultante de dos superficies cuadradas; y 3. Cuando la altura de relleno es mayor a 3.0m en donde no se considera la carga viva de camión pero si aumenta la presión de terreno vertical.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Atender los comentarios realizados en el numeral 4 y completar la información solicitada en el documento.

6. LIMITACIONES Y ALCANCES DE LA REVISIÓN

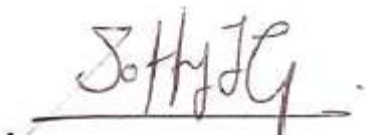
Se aclara que, no está dentro del alcance de esta revisión la comprobación y validación de los parámetros, los análisis estructurales, el empleo de software, los resultados de los análisis y los diseños; por lo que la responsabilidad de los mismos recae en el consultor, limitándose la revisión a un alcance conceptual, verificando el cumplimiento de los cálculos mínimos requeridos para el diseño de las estructuras. Las consideraciones realizadas sobre los análisis desarrollados y los parámetros de resistencia, se presentan como recomendaciones, las cuales, pueden ser tenidas en cuenta o no, por el consultor.

La no objeción del estudio por parte de la interventoría, no exime al constructor, ni a sus consultores de ninguna de las responsabilidades que les corresponden respecto de la seguridad y garantía de la estructura durante toda su vida útil. En este orden de ideas, la construcción de las estructuras deberá hacerse no sólo con estricto cumplimiento de lo planteado en los estudios presentados, sino con los controles, seguimientos y registros que permitan a las autoridades la verificación de su cumplimiento en cualquier momento con base en la normatividad vigente.

Se advierte que esta revisión se circunscribe esencialmente a la especialidad de Estructuras aplicable a los informes revisados, siendo responsabilidad única de la Consorcio, y de su diseñador tener en cuenta otras condiciones técnicas y

económicas que deberán intervenir en los diseños finales para construcción, con el objeto de garantizar la durabilidad de las estructuras tanto durante el proceso de la construcción, como durante su funcionamiento, operación y mantenimiento.

Cordialmente,



SOFFY JULIANA GONZALEZ E.

Ingeniera Civil, M. Sc. Estructuras

Anexo: Sin anexos
Copia: Ing. Giovanni Torres Velandia, Director de Gestión de Proyecto – RyU.
Ing. Fernando Caro Rivera, Subgerente Técnico – RyU.
Ing. Germán Gómez Turriago, Gerente Técnico – RyU.

CONCEPTO TÉCNICO DE ESPECIALISTA		**CONSECUTIVO:**	CE/C.1468/PAV/0015/22
ESPECIALISTA:	Verónica Torres Rincón	**FECHA:**	8 de junio de 2022
ÁREA:	Pavimentos	**PROYECTO:**	INVIAS-1038-2021 Interventoría Belén – Paz de Ariporo Ruta de Los Libertadores
ASUNTO:	Comunicado CVN-0978-369-2022 Recomendaciones técnicas para el mejoramiento de la subrasante en las intervenciones en donde no se cumpla el espesor remanente para la RN 6404 del PR57 al PR80.		

Ing. Fernando Benjamín Monroy Director de Interventoría,

El comunicado CVN-0978-369-2022 presenta como anexo el MEMORANDO TÉCNICO MT-578-168-22 con las recomendaciones técnicas para el mejoramiento de la subrasante en las intervenciones en donde no se cumpla el espesor remanente para la RN 6404 del PR57 al PR80, que consisten para la zona de afirmado existente, que se entiende es el ancho de la sección *"realizar una restitución en un espesor mínimo de 26 cm de material de subbase granular Clase B, previa a la colocación de la Base Granular, tal como lo recomienda el diseño de pavimentos en la versión 3.0 del INFORME DISEÑO DE PAVIMENTOS PR 57+000 AL PR 62+000."*

Esta recomendación no está acompañada de un sustento técnico, sin embargo la capa de subbase que se recomienda tiene mayores condiciones de soporte que lo contemplado para el material remanente y se ha planteado en el mismo espesor de diseño de este último; por lo tanto es viable su uso, para los casos en dónde el granular remanente no se garantice; no obstante es necesario incluir el soporte de cálculo y la justificación de no trabajar con el mejoramiento planteado en el diseño en su tabla 8-5.

Cabe indicar sobre esta recomendación, que no tiene en cuenta el material planteado en el documento de diseño, que refiere:

> *"En caso tal que esto ocurra (deformaciones > 1cm) se deberá realizar una restitución del material granular remanente por un material de base granular BG-38 Clase B de mínimo 200mm que cumpla con las especificaciones técnicas presentadas en el Artículo 330 del INV 2013, resolución 1376 del 26 de mayo de 2014.*
>
> *En búsqueda de ofrecer un adecuado terreno de soporte, en ninguna circunstancia la estructura de pavimento propuesta podrá ser cimentada sobre rellenos heterogéneos (material contaminado con escombros de construcción). En caso de que durante el proceso constructivo se identifiquen rellenos de este tipo, deberán ser retirados en su totalidad y reemplazados por el material granular de mejoramiento propuesto."*

Siendo recomendable, que se trabaje con un único material para el mejoramiento del afirmado existente.

En complemento a lo anterior, se considera necesario indicar que el concepto emitido con el MEMORANDO TÉCNICO MT-578-168-22, no es consistente con la problemática descrita en el oficio en revisión, que indica *"como es de conocimiento de todos, en la Zona del Páramo se presentan lluvias a diario (Ver Imagen 1 y 2), que con la frecuencia de las mismas, hace muy complicado conseguir el porcentaje de compactación requerido por*

diseño y todo lo anterior viene generando retrasos en el avance de las obras". Bajo este contexto se considera:

1. Evaluar la calidad del material granular: Se recomienda trabajar con materiales con bajo contenido de finos, que en el caso de las bases puede ser con la granulometría BG-40 y para las subbases la SBG-50. Al tener menos finos son más permeables y la curva de compactación es menos susceptible al cambio de humedad.

2. En el tramo de prueba (Numeral 300.4.2 de la Especificación INVIAS) evaluar el método de compactación, la energía de compactación, el equipo y la longitud del tramo, de manera tal que se logre la densidad en menores pasadas y se logre proteger en el menor tiempo la capa. Aunque allí, se genera otro problema de la mezcla asfáltica instalada bajo lluvia, se considera evaluar la instalación de un pavimento rígido.

3. Previa a la construcción del pavimento es recomendable hacer las obras de los filtros, porque ello reduce el agua de infiltración a la estructura actual y no permite que la humedad de esta estructura le sume humedad a la nueva capa, con lo que se espera una mejor compactación de esta, lo que además garantiza su desempeño y el de la capa asfáltica.

4. Contemplar la posibilidad de estabilización química con cemento o cal, evitando que la rigidez de la capa genere fisuramiento que se propague a la mezcla asfáltica.

En conclusión el consultor puede controlar el ingreso de agua por infiltración, evaluar la calidad del material de base y su estabilización, evaluar el proceso de compactación, disminuir el tiempo de exposición del granular a lluvia. De este modo, es necesario que se presente el concepto que analice las variables de solución, con sus respectivos soportes técnicos.

Los materiales instalados, al no cumplir la densidad y estar en condición de saturación deben ser retirados.

OBSERVACIÓN INTERNA DE INTERVENTORÍA

Los materiales que se han planteado en el diseño de pavimentos son tipo B, tanto en base granular como en subbase granular y son consistentes con el nivel de tránsito de la vía que está entre 500.000 y 5.000.000 de ejes equivalentes de 8,2 Tn (NT2), según se relaciona en los siguientes artículos de la Especificación INVIAS de construcción:

- Artículo 100 – Ámbito de Aplicación, Términos y Definiciones: en su tabla 100-1 presenta el nivel de tránsito según el número de ejes equivalentes de 8,2 tn:

Tabla 100 - 1. Niveles de Tránsito

NIVEL DE TRÁNSITO	NÚMERO DE EJES EQUIVALENTES DE 80 kN EN EL CARRIL DE DISEÑO, N_{80kN}, MILLONES
NT1	$N_{80kN} \leq 0.5$
NT2	$0.5 < N_{80kN} \leq 5.0$
NT3	$N_{80kN} > 5.0$

- Artículo 320 – Subbase Granular: en su tabla 320-1 relaciona el tipo de subbase para el nivel de tránsito:

Tabla 320 - 1. Uso típico de las diferentes clases de sub-base granular

CLASE DE SUB-BASE GRANULAR	NIVEL DE TRÁNSITO
Clase C	NT1
Clase B	NT2
Clase A	NT3

- Artículo 330 – Base Granular: en su tabla 320-1 relaciona el tipo de base para el nivel de tránsito:

Tabla 330 - 1. Uso típico de las diferentes clases de base granular

CLASE DE BASE GRANULAR	NIVEL DE TRÁNSITO
Clase C	NT1
Clase B	NT2
Clase A	NT3

Sin embargo, se entiende que a nivel contractual contemplan una base tipo A, dicho material es de mayor calidad que lo planteado en el diseño, luego se espera con él un mejor desempeño; no obstante se debe revisar las implicaciones económicas que pueden llegar a impactar el proyecto.

Una manera técnica para incrementar la calidad de la base es que se revise el tema de tránsito, para ver si es consistente con el requerimiento de vía de primer orden, en temas de demanda futura; lo que puede llegar a ser complejo, teniendo en cuenta el tiempo tan largo de ejecución de obra y la intervención segmentada de la vía.

Sin embargo,

Cordialmente,

Firmado digitalmente por ELVIA VERONICA TORRES RINCON
Fecha: 2022.06.08 05:48:26 -05'00'

VERÓNICA TORRES RINCÓN
Especialista en Pavimentos

Anexo: Sin anexos

Copia: Ing. Giovanni Torres Velandia, Director de Gestión de Proyecto – RyU.
Ing. Germán Gómez Turriago, Gerente Técnico – RyU.

CONCEPTO TÉCNICO DE ESPECIALISTA		**CONSECUTIVO:**	CE/C.1468/PAV/0016/22
ESPECIALISTA:	Verónica Torres Rincón	**FECHA:**	29 de junio de 2022
ÁREA:	Pavimentos	**PROYECTO:**	INVIAS-1038-2021 Interventoría Belén – Paz de Ariporo Ruta de Los Libertadores
ASUNTO:	Comunicado CVN-0978-412-2022 Diseño de Pavimentos Tramo PR62+000 – PR71+000 de la Ruta 6404		

Ing. Fernando Benjamín Monroy Director de Interventoría,

Mediante comunicado CVN-0978-412-2022, radicado el 15 de junio de 2022, se presenta el diseño de pavimentos del Tramo PR62+000 – PR71+000 de la Ruta 6404, en documento PAV-00-168-2021, en versión 0 y fecha del 13 de junio de 2022; siendo las siguientes consideraciones de revisión.

1. Es necesario disminuir el coeficiente hidráulico de los granulares de 1.0 a 0.9, dado que la precipitación está en el intervalo de 2000 a 4000, para que sea consistente con lo indicado en la Tabla 8.2 del Manual de Altos Volúmenes de Tránsito del INVIAS.

2. El coeficiente estructural del material remanente es de 0.07 para el módulo asignado de 72 MPa (10443 psi) según la Figura 2.7 de la Guía AASHTO y la ecuación que se desprende de ella: $a3=0.227(\log_{10}E_{sb}) - 0.839$; siendo necesario ajustar.

3. En cuanto a los espesores obtenidos se considera que se puede mantener la magnitud del tramo anterior a nivel de granulares, es decir contemplando los 25 cm de base y los 20 cm de granular remanente o subbase según aplique al tipo de intervención, rehabilitación o estructura nueva. Lo anterior, permite rectificar el afirmado existente en el espesor de diseño (20 cm) o en el caso de encontrarse deficiencias del mismo realizar su reemplazo en una sola capa, disminuyendo la excavación.

4. Es necesario omitir la información de la Tabla 8-8 Coeficiente de Calage y el párrafo subsiguiente, dado que se ha trabajado con la información de AUSTROADS AP-T33-04, presentada en la Tabla 8-10, lo que proporciona mayor seguridad al diseño.

5. Revisar la lectura de la deflexión máxima de la estructura.

De acuerdo con las revisiones efectuadas, se concluye que es necesario ajustar el documento de diseño con las observaciones citadas.

Cordialmente,

Firmado digitalmente por ELVIA VERONICA TORRES RINCON
Fecha: 2022.06.29 03:33:55 -05'00'

VERÓNICA TORRES RINCÓN
Especialista en Pavimentos

Anexo: Sin anexos
Copia: Ing. Giovanni Torres Velandia, Director de Gestión de Proyecto – RyU.
Ing. Germán Gómez Turriago, Gerente Técnico – RyU.

CONCEPTO TÉCNICO DE ESPECIALISTA		**CONSECUTIVO:**	CE/C.1468/GEO/0012/22
ESPECIALISTA:	Raúl Maldonado Sandoval	**FECHA:**	Junio 6 de 2022
ÁREA:	Geotecnia	**PROYECTO:**	Interventoría para las obras de mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del corredor Ruta de Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) en los departamentos de Boyacá y Casanare, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública *"Vías para la legalidad y la reactivación visión 2030"*.
ASUNTO:	Concepto técnico de la Especialidad de Geotecnia, producto de la revisión del contenido del comunicado No. CVN-0978-376-2022 del 26 de mayo de 2022 con asunto *"Alcance a Estudios y Diseños ya aprobados - Puente el Boche"* y sus documentos adjuntos / Respuesta al comunicado No. CVN-0978-376-2022.		

Respetado Ingeniero Fernando Monroy,

El presente memorando se remite con el fin de poner en su conocimiento, el concepto técnico producto de la revisión del comunicado No. CVN-0978-376-2022 del 26 de mayo de 2022 con asunto *"Alcance a Estudios y Diseños ya aprobados - Puente el Boche"* y sus documentos adjuntos, con referencia al componente en geotecnia.

A. OBJETIVO DEL CONCEPTO

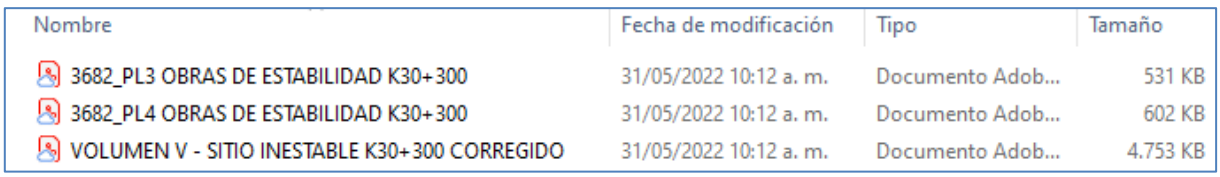
Mediante el presente Concepto Técnico, se reportan las consideraciones generadas a partir de la revisión del comunicado No. CVN-0978-376-2022 del 26 de mayo de 2022 con asunto *"Alcance a Estudios y Diseños ya aprobados - Puente el Boche"* y sus documentos adjuntos, con referencia al componente en geotecnia.

Este documento, se elabora en desarrollo del Contrato No. 1038 de 2021 cuyo objeto corresponde a la Interventoría para las obras de mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del corredor Ruta de los Libertadores (Belén – Socha – Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) en los departamentos de Boyacá y Casanare, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública *"Vías para la legalidad y la reactivación visión 2030"*.

B. INFORMACIÓN DE ENTRADA

La información recibida del Contratista para revisión, se lista a continuación:

Documentos adjuntos al comunicado:



Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
3682_PL3 OBRAS DE ESTABILIDAD K30+300	31/05/2022 10:12 a. m.	Documento Adob...	531 KB
3682_PL4 OBRAS DE ESTABILIDAD K30+300	31/05/2022 10:12 a. m.	Documento Adob...	602 KB
VOLUMEN V - SITIO INESTABLE K30+300 CORREGIDO	31/05/2022 10:12 a. m.	Documento Adob...	4.753 KB

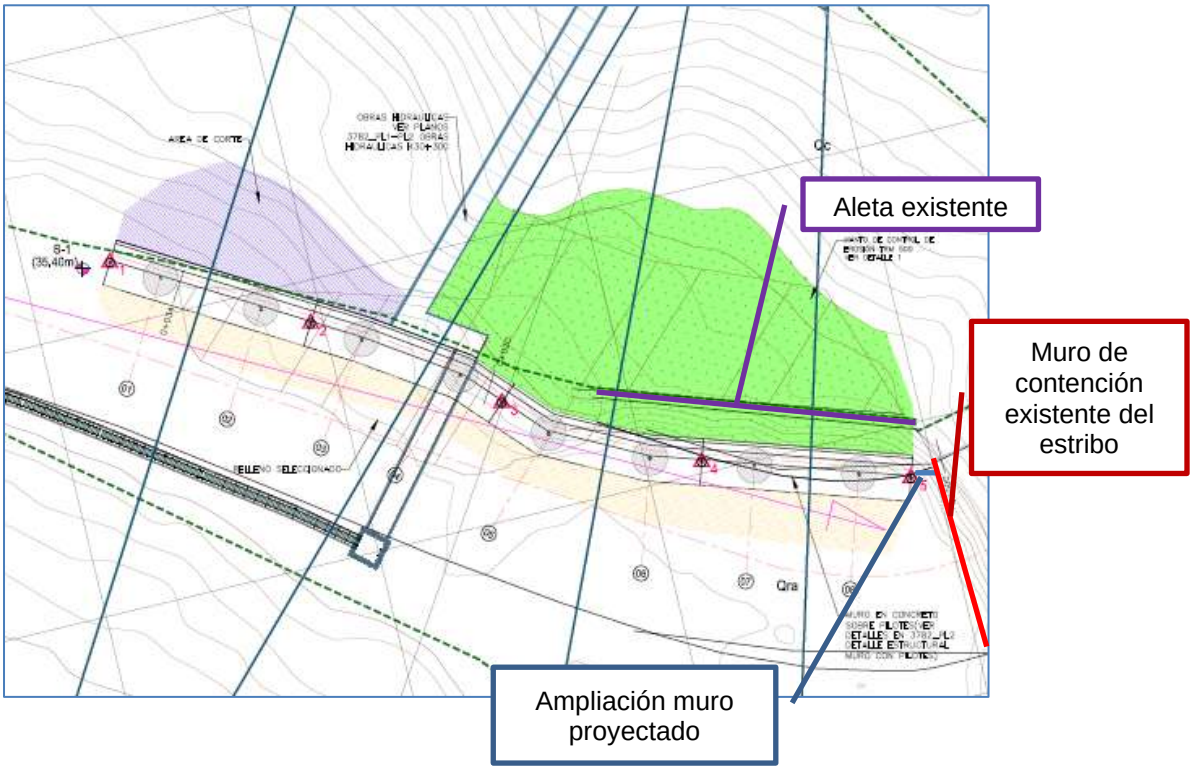
C. CONSIDERACIONES TÉCNICAS PRODUCTO DE LA REVISIÓN

A continuación, se relacionan enumeradas las principales observaciones producto de la revisión del comunicado No. CVN-0978-376-2022 del 26 de mayo de 2022 con asunto *"Alcance a Estudios y Diseños ya aprobados - Puente el Boche"* y sus documentos adjuntos, con referencia al componente en geotecnia.

1. El documento *"Estudio geotécnico sitio inestable K30+300 de la carretera Paz del Río-Socha"* revisión 1.1 se presenta en logos y en formato que no corresponde a los del Contratista.

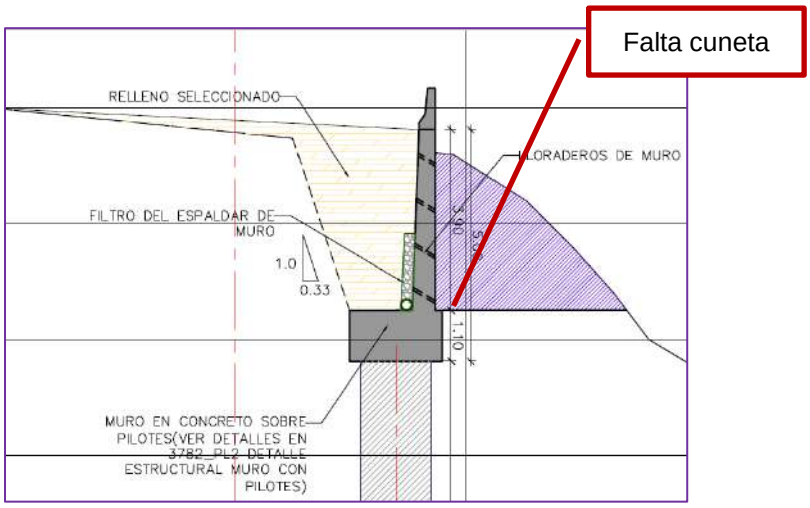
2. El documento y los planos constructivos se deben presentar firmados y avalados por el Especialista en Geotecnia del Contratista aprobado por la Interventoría.

3. Se solicita al Contratista y a sus especialistas, evaluar la posibilidad de construir el muro proyectado (desde el pilote No. 8) hasta el muro de contención existente del estribo a fin de confinar en su totalidad el terraplén de aproximación.



4. Se solicita al Contratista evaluar la funcionalidad de la aleta existente, dado que si el lleva el muro proyectado hasta el muro de contención del estribo se logra el confinamiento del terraplén vial. Adicionalmente, se facilita la descarga de los lloraderos del módulo No. 4.

5. Se solicita la disposición de una cuneta en la descarga de los lloraderos del muro proyectado.



6. El Contratista ajustó la localización, forma y alineamiento del muro piloteado proyectado. Se requiere la evaluación de esta condición por parte del especialista en estructuras de la Interventoría.

7. A lo largo del documento *"Estudio geotécnico sitio inestable K30+300 de la carretera Paz del Río-Socha"* revisión 1.1, se indica que la corriente hídrica que cruza el puente vehicular corresponde al Río Chicamocha, siendo que es la quebrada *"El Boche"*. Se solicita ajustar el documento (pág. 10, 19, Figura 14 y Figura 15).

D. LIMITACIONES Y ALCANCES DE LA REVISIÓN

Se aclara que, no es del alcance de esta revisión la comprobación y validación de los parámetros, los análisis de estabilidad, el empleo de software, los resultados de los análisis y los diseños geotécnicos de las medidas de mitigación, estabilización, control y demás, por lo que la responsabilidad de los mismos recae en el Consultor, limitándose la revisión, a un alcance conceptual verificando el cumplimiento de los cálculos mínimos requeridos para el diseño de las obras y lo estipulado en el Contrato de Interventoría. Las observaciones realizadas sobre los análisis desarrollados y los parámetros de resistencia, se presentan como recomendaciones, las cuales, pueden ser tenidas en cuenta o no, por el Contratista. Se advierte que, esta revisión se circunscribe esencialmente a la especialidad de Geotecnia de los diseños presentados, siendo responsabilidad única del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), el Contratista y de sus diseñadores tener en cuenta otras condiciones económicas y técnicas de las demás especialidades, que deban intervenir en los diseños finales para construcción, con el objeto de garantizar la efectividad y estabilidad de las obras tanto durante el proceso de la construcción propiamente dicho como durante su operación y mantenimiento dentro de la vida útil exigida en el Contrato suscrito con el Instituto Nacional de Vías (INVÍAS) y las entidades gubernamentales competentes.

En caso de brindarse, concepto de no objeción al documento por parte de la Interventoría, esto no exime al Contratista, al Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), ni a sus Consultores de ninguna de las responsabilidades que les corresponden respecto de la seguridad y garantía de estabilidad de las obras y sectores que se proponen intervenir. En este orden de ideas, la construcción de las obras deberá hacerse no sólo con estricto cumplimiento de lo planteado en los estudios presentados, sino con los controles, seguimientos y registros que permitan a las autoridades la verificación de su cumplimiento en cualquier momento con base en la normatividad vigente.

Cordialmente



Raúl Maldonado Sandoval
Especialista en Geotecnia RyU

Anexo: Sin Anexo
Copia: Germán Gómez Turriago, Gerente Técnico – RyU.
Fernando Caro Rivera, Subgerente Técnico – RyU.

CONCEPTO TÉCNICO DE ESPECIALISTA		**CONSECUTIVO:**	CE/C.1468/GEO/0013/22
ESPECIALISTA:	Raúl Maldonado Sandoval	**FECHA:**	7 de junio de 2022
ÁREA:	Geotecnia	**PROYECTO:**	Interventoría para las obras de mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del corredor Ruta de Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) en los departamentos de Boyacá y Casanare, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública *"Vías para la legalidad y la reactivación visión 2030"*.
ASUNTO:	Concepto técnico de la Especialidad de Geotecnia, producto de la inspección geológico-geotécnica realizada el jueves 2 de junio de 2022 al sitio crítico localizado en el PR30+300 Puente vehicular sobre la quebrada El Boche de la Ruta 6404 Belén-Sácama.		

Respetado Ingeniero Fernando Monroy,

El presente memorando se remite con el fin de poner en su conocimiento, el concepto técnico producto de la inspección realizada al sitio crítico localizado en el PR30+300 Puente vehicular sobre la quebrada El Boche de la Ruta 6404 Belén-Sácama, con referencia al componente en geotecnia.

A. OBJETIVO DEL CONCEPTO

Mediante el presente Concepto Técnico, se reportan las consideraciones generadas a partir de la inspección realizada el día 2 de junio de 2022, al sitio crítico localizado en el PR30+300 Puente vehicular sobre la quebrada El Boche de la Ruta 6404 Belén-Sácama, con referencia al componente en geotecnia.

Este documento, se elabora en desarrollo del Contrato No. 1038 de 2021 cuyo objeto corresponde a la Interventoría para las obras de mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del corredor Ruta de los Libertadores (Belén – Socha – Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) en los departamentos de Boyacá y Casanare, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública *“Vías para la legalidad y la reactivación visión 2030”*.

B. INFORMACIÓN DE ENTRADA

La información recibida para revisión se lista a continuación:

- La información de entrada corresponde a los hallazgos encontrados en campo producto de la inspección geológico-geotécnica ejecutada al sitio crítico de la Ruta 6404 Belén-Sácama.

C. CONSIDERACIONES TÉCNICAS PRODUCTO DE LA INSPECCIÓN GEOTÉCNICA

A continuación, se describe los principales hallazgos y el diagnóstico geotécnico producto de la inspección realizada el jueves 2 de junio de 2022 al sector crítico localizado en el PR30+300 Puente vehicular sobre la quebrada El Boche de la Ruta 6404 Belén-Sácama.

La inspección geológico–geotécnica se realizó junto con el personal técnico de la Interventoría y del Contratista. El personal que participó en la inspección se relaciona a continuación en la Tabla 1.

Tabla 1 Personal participante en la inspección geológico-geotécnica.

Funcionario	Cargo
Ing. Fernando Benjamín Monroy	Director de Interventoría
Ing. Raúl Maldonado Sandoval	Especialista en Geotecnia Interventoría
Ing. Paola Andrea Núñez Sanabria	Especialista en Hidráulica Interventoría
Ing. Oscar Leonardo Pérez	Ingeniero Residente Consorcio Vías Nacionales
Ing. Tomás Alfaro	Representante Consorcio Vías Nacionales

La inspección geológico geotécnica inició con el reconocimiento a la quebrada El Boche aguas arriba y aguas abajo del puente vehicular localizado en el PR30+300 de la Ruta 6404, donde se pudieron apreciar bloques de arenisca cuarzosa transportados por la corriente hídrica y depositados en el lecho de la quebrada por el accionar de avenidas torrenciales, los cuales poseen tamaños de hasta 10,00 m de diámetro aproximadamente, tal y como se puede apreciar en detalle en la Fotografía 1.



Fotografía 1 Material transportado por la quebrada El Boche consistentes en clastos rocosos de gran tamaño.

Así mismo, por el accionar de las avenidas torrenciales, ambas márgenes de la quebrada El Boche se pudieron reconocer cicatrices de procesos de remoción en masa y grietas tracción, lo cual se puede observar en la Fotografía 2.





Fotografía 2 Grietas de tracción y cicatrices de procesos de remoción en masa en ambas márgenes de la quebrada El Boche.

En el talud superior de la vía y con el objeto de ampliar el carril de acceso al puente a fin de facilitar las maniobras de la maquinaria y garantizar el tráfico vehicular durante las actividades de construcción del muro de contención piloteado en el sitio crítico del PR30+300, se ejecutó por parte del Contratista, el perfilado del talud con una inclinación aproximada de 0,5H:1,0V (63°con la horizontal) y en una altura aproximada de 5,00 m, tal y como se muestra en la Fotografía 3.





Fotografía 3 Perfilado implementado en el talud superior de la vía en el sector crítico del PR30+300.

En la Fotografía 4 se muestran las actividades que se vienen desarrollando en el talud inferior de la vía, consistentes en el perfilado del talud constructivo y la aplicación en éste de una capa de concreto lanzado cuyo objeto es la conformación de la plataforma de trabajo para la construcción del muro de contención piloteado que servirá como estructura de control ante la inestabilidad geotécnica que se desarrolla en este sector crítico de la Ruta 6404.




Fotografía 4 Perfilado del talud inferior para la conformación de la plataforma de trabajo y construcción del muro de contención piloteado.

En el talud inferior de la vía donde se tiene proyectada la construcción del muro de contención piloteado, durante las actividades de excavación para el perfilado constructivo se pudo identificar la presencia de estratos de manto rocoso blando de lutita, lo que se puede apreciar en detalle en la Fotografía 5.




Fotografía 5 Estrato rocoso (lutita) encontrado en la zona de cimentación de la viga cabezal de los pilotes del muro de contención proyectado.

D. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- El Contratista debe presentar los respectivos análisis de estabilidad por medio de métodos de equilibrio límite del perfilado que se ejecutó en el talud superior de la vía, a fin de garantizar su estabilidad geotécnica en el largo plazo. Adicionalmente, se solicita al Contratista proyectar las medidas para el manejo del agua de escorrentía superficial (cunetas, filtros, zanjas de coronación, etc.), agua de infiltración (drenes subhorizontales, etc.), así como las medidas de protección superficial contra la erosión en la cara del talud (mantos contra la erosión, concreto lanzado, empradizaciones, etc.).

- Tal y como se estableció en la inspección geológico geotécnica y mesa de trabajo con los especialistas del proyecto efectuada 7de junio de 2022, el Contratista debe

indicar la funcionalidad (demolición o permanencia) de la aleta existente del estribo occidental del puente vehicular una vez se finalice la construcción del muro de contención piloteado, dado que éstos se encuentran muy próximos a partir del módulo de muro proyectado No. 4 (pilote No. 5 al No. 8). En todo caso, el terraplén de aproximación del puente vehicular en el costado occidental debe quedar con buenas condiciones de confinamiento y que garantice su correcta operación. En la Figura 1 se aprecia la proximidad del muro de contención proyectado con la aleta existente.

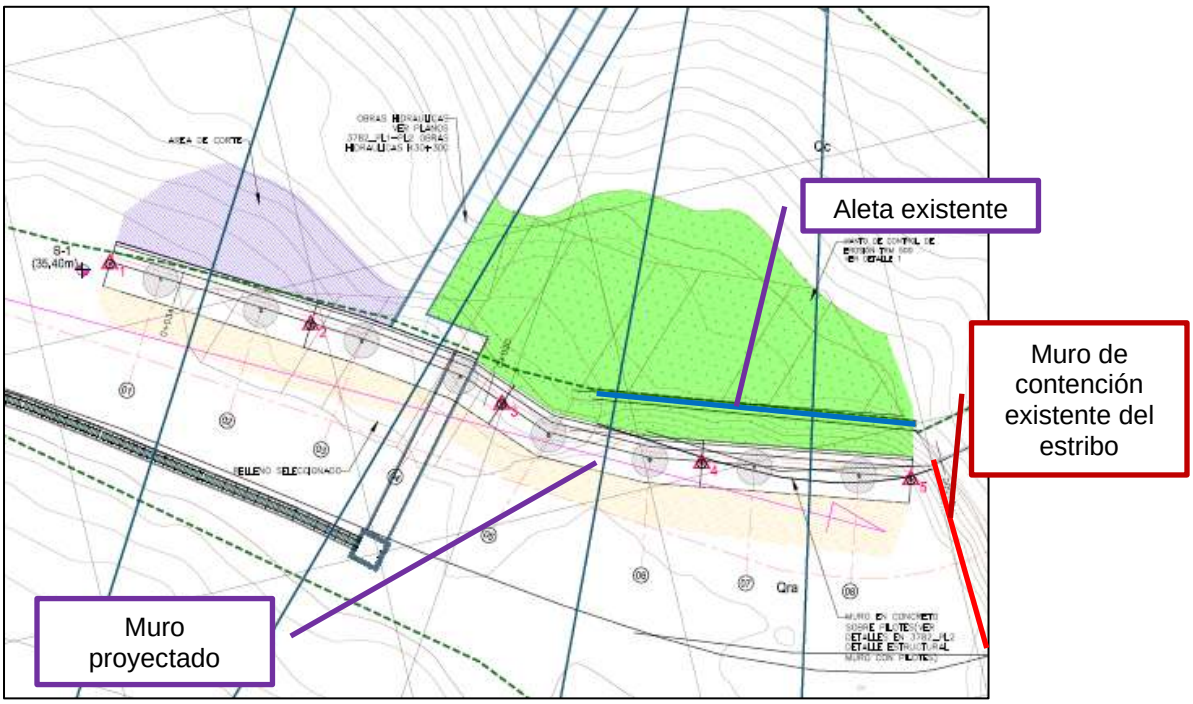


Figura 1 Proximidad del muro de contención piloteado proyectado con la aleta del estribo occidental del puente vehicular.

Cordialmente

Raúl Maldonado Sandoval
Especialista en Geotecnia RyU

Anexo: Sin Anexo
Copia: Germán Gómez Turriago, Gerente Técnico – RyU.
Fernando Caro Rivera, Subgerente Técnico – RyU.
Giovanni Torres Velándia, Director de Gestión de Proyectos – RyU.

CONCEPTO TÉCNICO DE ESPECIALISTA		**CONSECUTIVO:**	CE/C.1468/GEO/0014/22
ESPECIALISTA:	Raúl Maldonado Sandoval	**FECHA:**	Junio 16 de 2022
ÁREA:	Geotecnia	**PROYECTO:**	Interventoría para las obras de mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del corredor Ruta de Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) en los departamentos de Boyacá y Casanare, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública *"Vías para la legalidad y la reactivación visión 2030"*.
ASUNTO:	Concepto técnico de la Especialidad de Geotecnia, producto de la revisión del documento titulado *"Volumen III Estudio de geología para ingeniería y geotecnia Ruta 6404 Los Libertadores, Sector Socha – Sácama Tramo PR57+000 al PR81+000" Fase III versión 6* / Respuesta al comunicado No. CVN-0978-338-2022.		

Respetado Ingeniero Fernando Monroy,

El presente memorando se remite con el fin de poner en su conocimiento, el concepto técnico producto de la revisión del documento titulado *"Volumen III Estudio de geología para ingeniería y geotecnia Ruta 6404 Los Libertadores, Sector Socha – Sácama Tramo PR 57+000 al PR81+000" Fase III versión 6*, con referencia al componente en geotecnia.

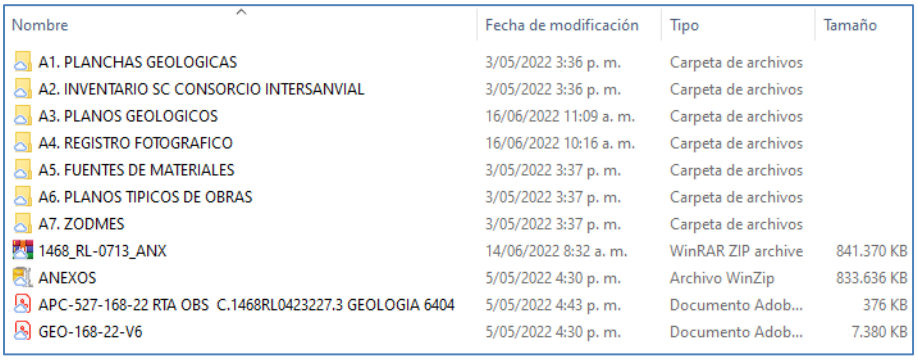
A. OBJETIVO DEL CONCEPTO

Mediante el presente Concepto Técnico, se reportan las consideraciones generadas a partir de la revisión del documento titulado *"Volumen III Estudio de geología para ingeniería y geotecnia Ruta 6404 Los Libertadores, Sector Socha – Sácama Tramo PR 57+000 al PR81+000" Fase III versión 6*, con referencia al componente en geotecnia.

Este documento, se elabora en desarrollo del Contrato No. 1038 de 2021 cuyo objeto corresponde a la Interventoría para las obras de mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del corredor Ruta de los Libertadores (Belén – Socha – Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) en los departamentos de Boyacá y Casanare, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública *"Vías para la legalidad y la reactivación visión 2030"*.

B. INFORMACIÓN DE ENTRADA

La información recibida del Contratista para revisión, se lista a continuación:



Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
A1. PLANCHAS GEOLOGICAS	3/05/2022 3:36 p. m.	Carpeta de archivos	
A2. INVENTARIO SC CONSORCIO INTERSANVIAL	3/05/2022 3:36 p. m.	Carpeta de archivos	
A3. PLANOS GEOLOGICOS	16/06/2022 11:09 a. m.	Carpeta de archivos	
A4. REGISTRO FOTOGRAFICO	16/06/2022 10:16 a. m.	Carpeta de archivos	
A5. FUENTES DE MATERIALES	3/05/2022 3:37 p. m.	Carpeta de archivos	
A6. PLANOS TIPICOS DE OBRAS	3/05/2022 3:37 p. m.	Carpeta de archivos	
A7. ZODMES	3/05/2022 3:37 p. m.	Carpeta de archivos	
1468_RL-0713_ANX	14/06/2022 8:32 a. m.	WinRAR ZIP archive	841.370 KB
ANEXOS	5/05/2022 4:30 p. m.	Archivo WinZip	833.636 KB
APC-527-168-22 RTA OBS C.1468RL0423227.3 GEOLOGIA 6404	5/05/2022 4:43 p. m.	Documento Adob...	376 KB
GEO-168-22-V6	5/05/2022 4:30 p. m.	Documento Adob...	7.380 KB

C. CONSIDERACIONES TÉCNICAS PRODUCTO DE LA INSPECCIÓN GEOTÉCNICA

A continuación, se relacionan enumeradas las principales observaciones producto de la revisión del documento titulado *"Volumen III Estudio de geología para ingeniería y geotecnia Ruta 6404 Los Libertadores, Sector Socha – Sácama Tramo PR 57+000 al PR81+000" Fase 3 versión 6* y sus anexos, con referencia al componente en geotecnia.

Observación 1

Para validar el documento *"Volumen III Estudio de geología para Ingeniería y Geotecnia"* versión 4.0 como volumen en fase 2 en los tramos comprendidos entre el PR47+000 al PR57+000 y entre el PR62+000 al PR71+000 de la Ruta 6404, se debe complementar el documento con los planos de geología en estos dos sectores.

Comentarios con respecto a los ajustes realizados en la versión 4: No se atiende la observación.

Comentarios con respecto a los ajustes realizados en el versión 5: No se atiende la observación, no se presentan los planos de geología del PR47+000 al PR57+000, el Contratista simplemente se limita a omitir este tramo en el documento siendo que lo venía presentando en las anteriores versiones del mismo. En el documento se presentan referencias en cuanto a sectores críticos, fuentes hídricas y geología desde el PR47+000.

Comentarios con respecto a los ajustes realizados en el versión 6: Al respecto de la observación, el Contratista se permite responder que *"Se ajusta alcance y contenido del documento presentando el Estudio de Geología para ingeniería y geotecnia del tramo PR57+000 al PR81+000. Se aclara que el tramo comprendido entre el PR47+000 al PR57+000 se presentara en un estudio independiente para este tramo en el cual se presenten las actividades de campo y exploraciones que actualmente se adelantan para dicho tramo.*

Lo anterior en base a las vigencias y tramos priorizados desde el punto de vista constructivo…". Se da por atendida la observación.

Observación 2

De acuerdo con el Apéndice B del Contrato, en la *"ESPECIFICACIÓN PARTICULAR 1P - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACIÓN DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA*

INFRAESTRUCTURA VIAL", el contenido y alcance del Volumen de Geología y Geomorfología corresponde a:

*"**Geología y Geomorfología:***

*Consiste en revisar y/o verificar y/o actualizar y/o modificar y/o complementar los Mapas **geológicos, geomorfológicos**, hidrogeológicos, suelos, topográficos, de amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo **a escalas regional y de detalle**, **con superposición del trazado** y ubicación del proyecto donde se identifique puntos críticos, zodmes, canteras habilitadas para suministro de materiales, drenajes, obras a implementar, obras de corrección y estabilización y en general todas las condiciones físicas que englobe el proyecto".*

Se solicita al Contratista la presentación del documento de Geología y Geomorfología Definitivo o de Fase 3 del tramo priorizado entre el PR57+000 al PR62+000 de la Ruta 6404 acorde al contenido y alcance que se describe en la especificación particular Especificación particular 1P. Se debe presentar el documento de manera independiente para el tramo priorizado con la información y los planos solicitados por el apéndice técnico B (Especificación particular 1P). En lo presentado por el Contratista no se aprecia este contenido mínimo.

Comentarios con respecto a los ajustes realizados en la versión 4: Se presentan los planos de amenaza por procesos de remoción en masa y erosión y en el documento se indican los predios para los zodmes, fuentes de materiales, las obras de estabilización para el sector priorizado del PR57+000 al PR62+000.

Se solicita la presentación del Volumen III Fase 3 para el tramo comprendido del PR47+000 al PR57+000 y entre el PR62+000 al PR71+000 de la Ruta 6404, por lo que se debe complementar el documento con la elaboración de los planos de geología, amenaza por procesos de remoción en masa y erosión, obras de estabilización para estos sectores faltantes.

Comentarios con respecto a los ajustes realizados en el versión 5: No se atiende la observación, no se presentan los planos de geología, amenaza por procesos de remoción en masa y de erosión del tramo comprendido entre el PR47+000 al PR57+000, el Contratista se limitó a omitir este tramo, siendo que lo venía presentando en las anteriores versiones del documento. En el documento se presentan referencias en cuanto a sectores críticos, fuentes hídricas y geología desde el PR47+000.

Comentarios con respecto a los ajustes realizados en el versión 6: Al respecto de la observación, el Contratista se permite responder que *"De acuerdo con la respuesta presentada para la observación 1, se ajusta alcance y contenido del documento presentando el Estudio de Geología para ingeniería y geotecnia del tramo PR57+000 al PR81+000. Se aclara que el tramo comprendido entre el PR47+000 al PR57+000 se presentara en un estudio independiente para este tramo..."*. Se da por atendida la observación.

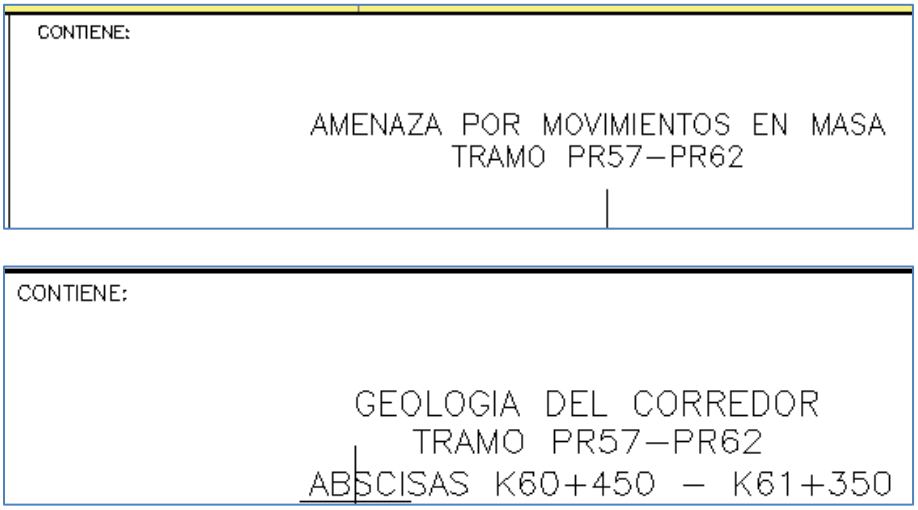
<u>Observación 7</u>

Los planos de geología, movimientos en masa y de amenaza de deterioro de suelos por erosión desde el PR72+000 al PR81+000 se presentan sin abscisado. Se solicita presentar estos planos con el respectivo abscisado.

Comentarios con respecto a los ajustes realizados en el versión 6: Se da por atendida la observación.

Observación 8

En los rótulos de los planos de geología, movimientos en masa y erosión, en la casilla “Contiene”, no se presenta el abscisado correspondiente presentado en el plano, por ejemplo.

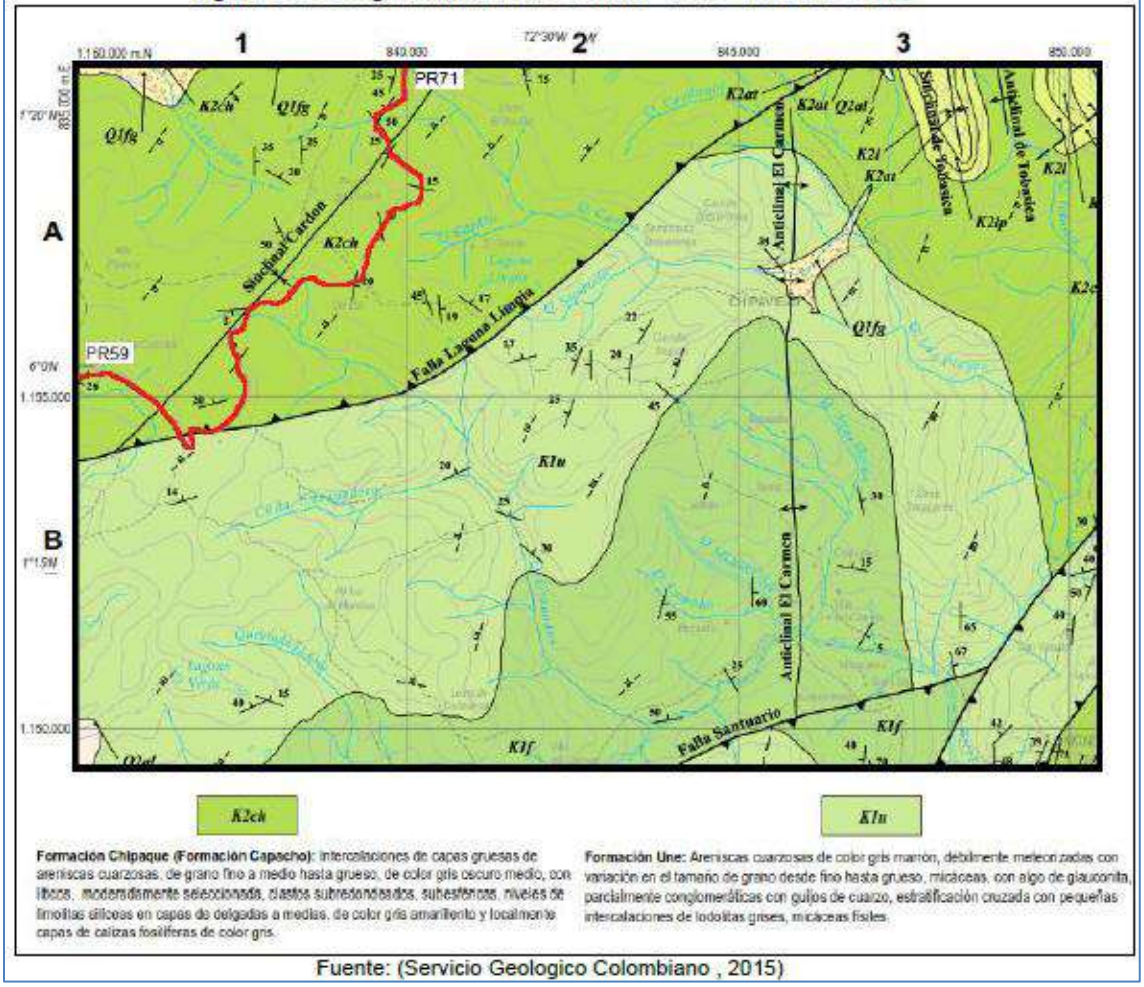


Comentarios con respecto a los ajustes realizados en el versión 6: Se da por atendida la observación.

Observación 9

En la figura 6-2 (geología Plancha 172 Paz del Río PR59+000 al PR71+000) del documento (pág. 34 de 90) no se localiza el tramo comprendido entre el PR71+000 al PR81+000. Se solicita complementar la figura con el tramo faltante (PR71+000 al PR81+000) y ajustar el título de la figura (hasta el PR81+000).

Figura 6-2. Geología Plancha 172 Paz del Rio – PR59+000 a PR71+000



Fuente: (Servicio Geologico Colombiano , 2015)

Comentarios con respecto a los ajustes realizados en el versión 6: Se da por atendida la observación.

Observación 10

En la página 89 de 90 del documento, el Contratista indica que *"Una vez realizada la visita técnica de inspección y recorrido geotécnico se estableció para la vigencia 2021, priorizar el tramo comprendido entre el PR58+000 al PR62+000, iniciando trabajos de pavimentación y presentando los Estudios Fase II enfocados en este tramo. El estudio se enfoca al tramo priorizado entre el PR58+000 al PR62+000, y presenta a nivel de diagnóstico el estudio del tramo PR41+000 al PR72+000.*

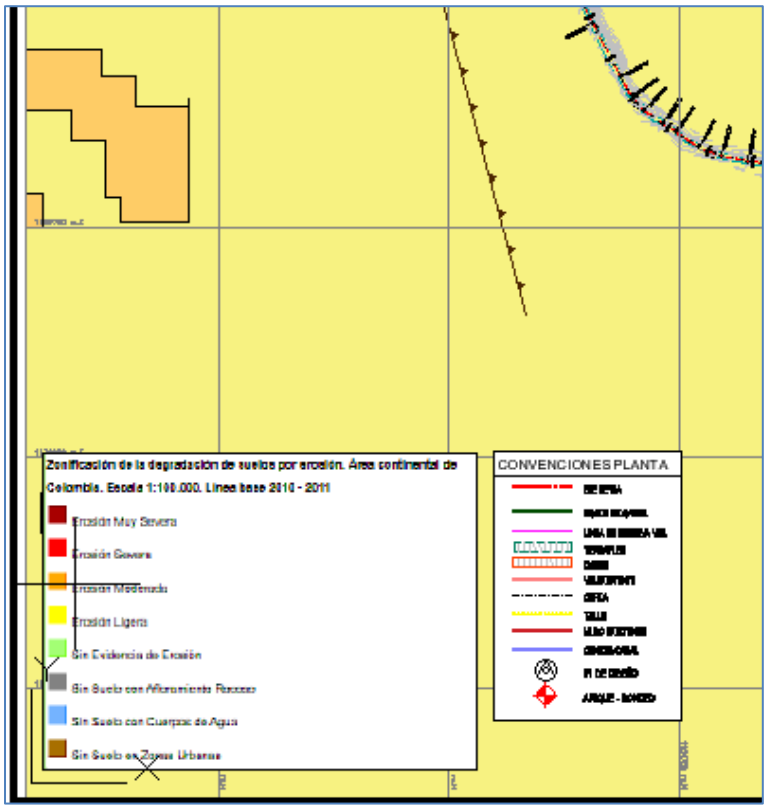
Los estudios y diseños en los cuales se presente el ajuste y/o complementación y/o actualización y/o adecuación y/o adaptación del Volumen de Geología para Ingeniería y Geotecnia para los demás tramos del corredor, se presentarán una vez dichos tramos entren en vigencia…".

Se solicita al Contratista aclarar si lo presentado en el documento objeto de revisión corresponde a un Volumen de Geología Fase III y que el tramo de análisis corresponde del **PR47+000 al PR81+000** de la Ruta 6404. Se entiende por su contenido, que el Contratista está presentando un volumen en Fase III y no un diagnóstico. Se solicita ajustar estos párrafos.

Comentarios con respecto a los ajustes realizados en el versión 6: Al respecto de la observación, el Contratista se permite responder que *"Se ajustan los párrafos en los cuales se da alcance al tramo de estudio comprendido entre el PR57+000 al PR81+000…"*. Se da por atendida la observación.

Observación 11

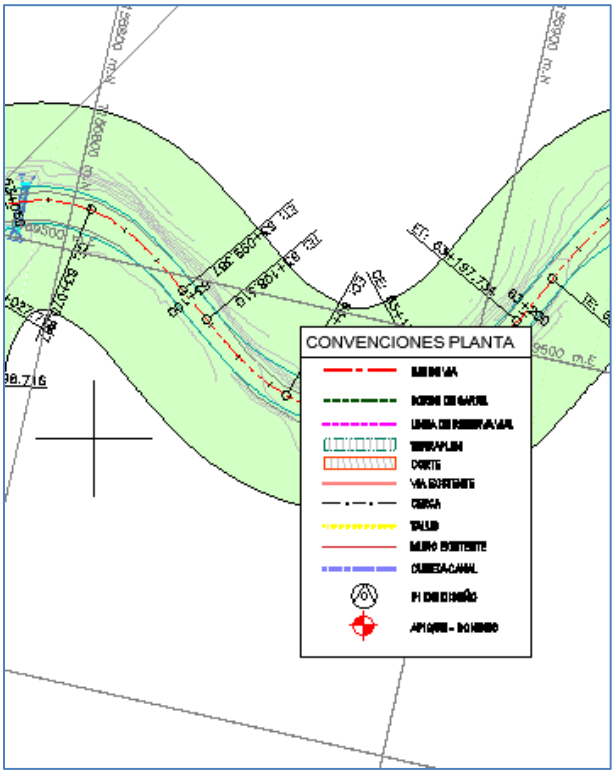
Los planos de amenaza por remoción en masa se presentan las convenciones de los planos de amenaza de deterioro de suelo erosión. Se solicita ajustar.



Comentarios con respecto a los ajustes realizados en el versión 6: Se da por atendida la observación.

Observación 12

Es común apreciar en los planos que las convenciones se sobre ponen al alineamiento de la vías. Se solicita corregir.



Comentarios con respecto a los ajustes realizados en el versión 6: Se da por atendida la observación.

Observación 13

Se solicita al Consultor atender a cabalidad las observaciones planteadas en el presente concepto técnico y adelantar las respectivas revisiones de calidad de sus productos antes de su entrega a la Interventoría, por lo que la mayoría de las observaciones aquí planteadas corresponden a observaciones de forma y de deficiencias en la presentación de sus productos.

Comentarios con respecto a los ajustes realizados en el versión 6: Se da por atendida la observación.

D. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo revisión realizada al documento titulado *"Volumen III Estudio de geología para ingeniería y geotecnia Ruta 6404 Los Libertadores, Sector Socha – Sácama Tramo PR **57+000 al PR81+000**" **Fase 3** versión 6* y sus anexos, **SE APRUEBA**.

E. LIMITACIONES Y ALCANCES DE LA REVISIÓN

Se aclara que, no es del alcance de esta revisión la comprobación y validación de los parámetros, los análisis de estabilidad, el empleo de software, los resultados de los análisis y los diseños geotécnicos de las medidas de mitigación, por lo que la responsabilidad de los mismos recae en el Consultor, limitándose la revisión, a un alcance conceptual verificando el cumplimiento de los cálculos mínimos requeridos para el diseño de las obras y lo estipulado en el Contrato de Interventoría. Las observaciones realizadas sobre los

análisis desarrollados y los parámetros de resistencia, se presentan como recomendaciones, las cuales, pueden ser tenidas en cuenta o no, por el Contratista. Se advierte que, esta revisión se circunscribe esencialmente a la especialidad de Geotecnia de los diseños presentados, siendo responsabilidad única del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), el Contratista y de sus diseñadores tener en cuenta otras condiciones económicas y técnicas de las demás especialidades, que deban intervenir en los diseños finales para construcción, con el objeto de garantizar la efectividad y estabilidad de las obras tanto durante el proceso de la construcción propiamente dicho como durante su operación y mantenimiento dentro de la vida útil exigida en el Contrato suscrito con el Instituto Nacional de Vías (INVÍAS) y las entididades gubernamentales competentes.

En caso de brindar concepto de no objeción del estudio por parte de la interventoría, esto no exime al Contratista, al Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), ni a sus Consultores de ninguna de las responsabilidades que les corresponden respecto de la seguridad y garantía de estabilidad de las obras y sectores que se proponen intervenir. En este orden de ideas, la construcción de las obras deberá hacerse no sólo con estricto cumplimiento de lo planteado en los estudios presentados, sino con los controles, seguimientos y registros que permitan a las autoridades la verificación de su cumplimiento en cualquier momento con base en la normatividad vigente.

Cordialmente,



Raúl Maldonado Sandoval
Especialista en Geotecnia RyU

Anexo: Sin Anexo
Copia: Germán Gómez Turriago, Gerente Técnico – RyU.
Fernando Caro Rivera, Subgerente Técnico – RyU.

CONCEPTO TÉCNICO DE ESPECIALISTA		CONSECUTIVO: CE/C.1468/HID/026/22	
ESPECIALISTA:	Paola A. Núñez Sanabria	**FECHA:**	08 de junio de 2022
ÁREA:	Hidrología, Hidráulica y Socavación	**PROYECTO:**	Interventoría corredor Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz De Ariporo) Departamentos de Boyacá y Casanare
ASUNTO:	Concepto técnico especialidad hidrología, hidráulica y socavación – Estudios Hidrológicos e Hidráulicos sitio inestable K30+300 de la Carretera Paz del Río - Socha. Concepto Visita Técnica al Sitio.		

Estimado Ingeniero Fernando Benjamín Monroy, Director de Interventoría,

El presente concepto se genera a partir de la visita técnica realizada el día 02 de Junio 2022 con la participación y acompañamiento de la Dirección técnica, así como del especialista en geotécnica, como parte del equipo de Interventoría. También se contó con el acompañamiento y participación de la coordinación de obra del Contratista.

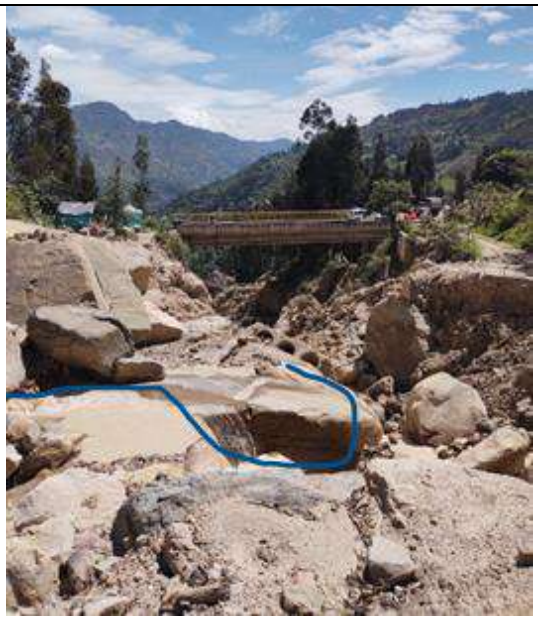
1. Objetivo de la visita

Teniendo en cuenta los antecedentes de este sitio inestable, y los eventos ocasionados por las condiciones hidroclimatológicas del pasado mes de mayo, el objetivo y enfoque de la Interventoría con esta visita técnica, es el reconocimiento en terreno de la situación, y la verificación del estado estructural y operativo actual de las obras de manejo de drenaje y subdrenaje dentro del área de influencia directa del sitio crítico PR30+300, y específicamente del puente vial bajo el que pasa el cauce, identificado en nuestro proyecto como Puente El Boche, a fin de emitir un diagnóstico conceptual preliminar basado en la información primaria y secundaria recopilada.

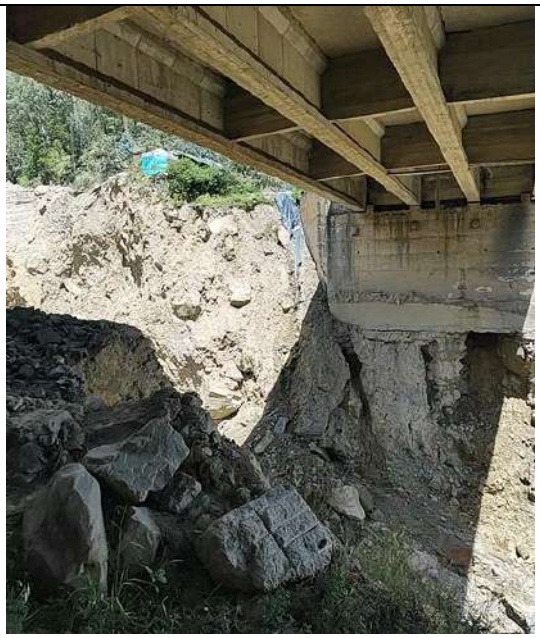
2. Actividades desarrolladas

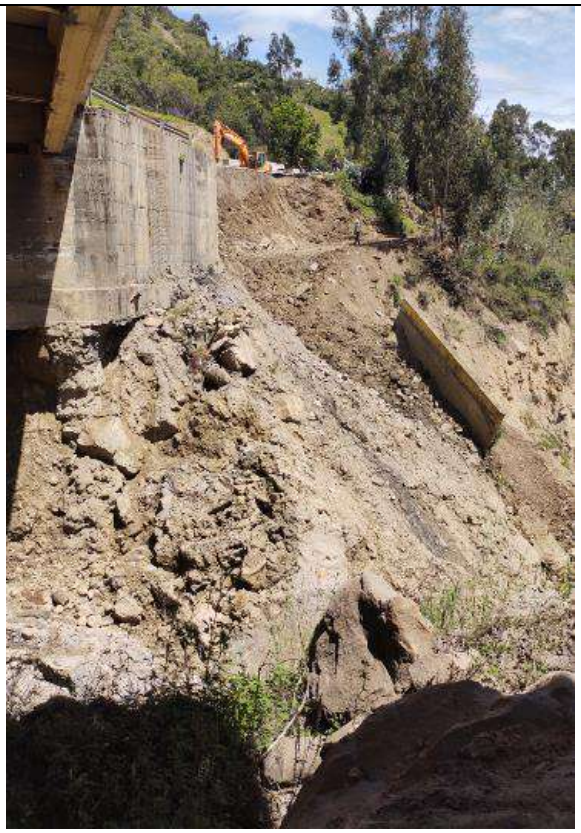
En primera instancia, se llevó a cabo un recorrido general del sitio sobre el puente vial, y aproximadamente 150 metros aguas arriba y aguas abajo del cruce por la margen del costado oriental paralelo al cauce. Durante esta primera parte del recorrido, la Interventoría a través de la especialista hidráulica, expuso al Contratista el análisis desde el componente de HHS (Hidrología, Hidráulica y Socavación) de este sitio, a partir de los estudios antecedentes desarrollados mediante Contrato Invias 4059, y lo que se puede apreciar directamente en campo con relación al comportamiento del cauce. Se explicaron los conceptos de ZMPA (zona de manejo y preservación ambiental que incluye la zona de ronda del cauce), la estimación de caudales, niveles de aguas máximas y de socavación para el periodo de retorno de 50 años y el ancho de socavación correspondiente en este punto, a la luz de la modelación realizada mediante el Contrato 4059 ya mencionado. Bajo este contexto, fue posible apreciar y consensuar directamente en el sitio, la inminente necesidad de actualizar y verificar el estudio de HHS para esta cuenca, en razón al evidente riesgo de inestabilidad del puente existente, particularmente asociado a las crecientes esperadas en eventos máximos de precipitación y al arrastre de material

producto de la socavación, como factores potenciadores de los daños estructurales ya visibles y también ampliamente explicados en el concepto de la especialista estructural de la Interventoría.

	
Toma cauce aguas arriba hacia el puente Nótese: material removido por desbordamiento del cauce e implantación del puente dentro de la actual sección hidráulica	Toma cauce aguas arriba hacia el puente Nótese: efecto de la socavación en margen oriental del cauce. Necesidad de obras complementarias de reconformación del cauce y obras de protección. Riesgo para el puente vial y para las viviendas aledañas dentro o próximas a la ZMPA reglamentaria.
	
Toma cauce aguas arriba hacia el puente	Toma desde el puente hacia aguas arriba

Posteriormente se hizo una mayor aproximación al puente El Boche, para obtener información más detallada del estado de las obras y específicamente identificar procesos erosivos y afloramientos o descargas dentro del área directa de intervención.

	
Toma bajo el puente hacia aguas arriba talud izquierdo Nótese: Infraestructura del puente prácticamente dentro de la sección de desarrollo del cauce	Toma bajo el puente hacia aguas arriba talud derecho Nótese: Pérdida de material estribo
	

Zona de desbordamiento del cauce, toma en vivo sobre el puente durante el evento del pasado mayo	Toma de la misma zona bajo el puente, durante la visita técnica en asunto Nótese: Evidencia de arrastre de sólidos y rocas de gran tamaño y pérdida de material en los taludes, que pone en riesgo la estabilidad estructural del puente y de las obras aledañas
	
Toma bajo el puente talud costado occidental cauce aguas abajo	Toma hacia el puente desde aguas abajo costado occidental

A continuación, y en línea con la actividad anterior, se identificaron un par de descargas al cauce por el costado occidental, provenientes posiblemente de manejo de riegos de terrenos de propiedad privada vecina, escorrentía superficial y aguas de infiltración de la vía.

	
Toma cauce aguas arriba hacia el puente	Toma cauce aguas arriba hacia el puente Nótese: En esta vía aledaña se hará un manejo de escorrentía superficial y subdrenaje para control de descarga al talud del costado E del río en aproximación a la estructura del puente.

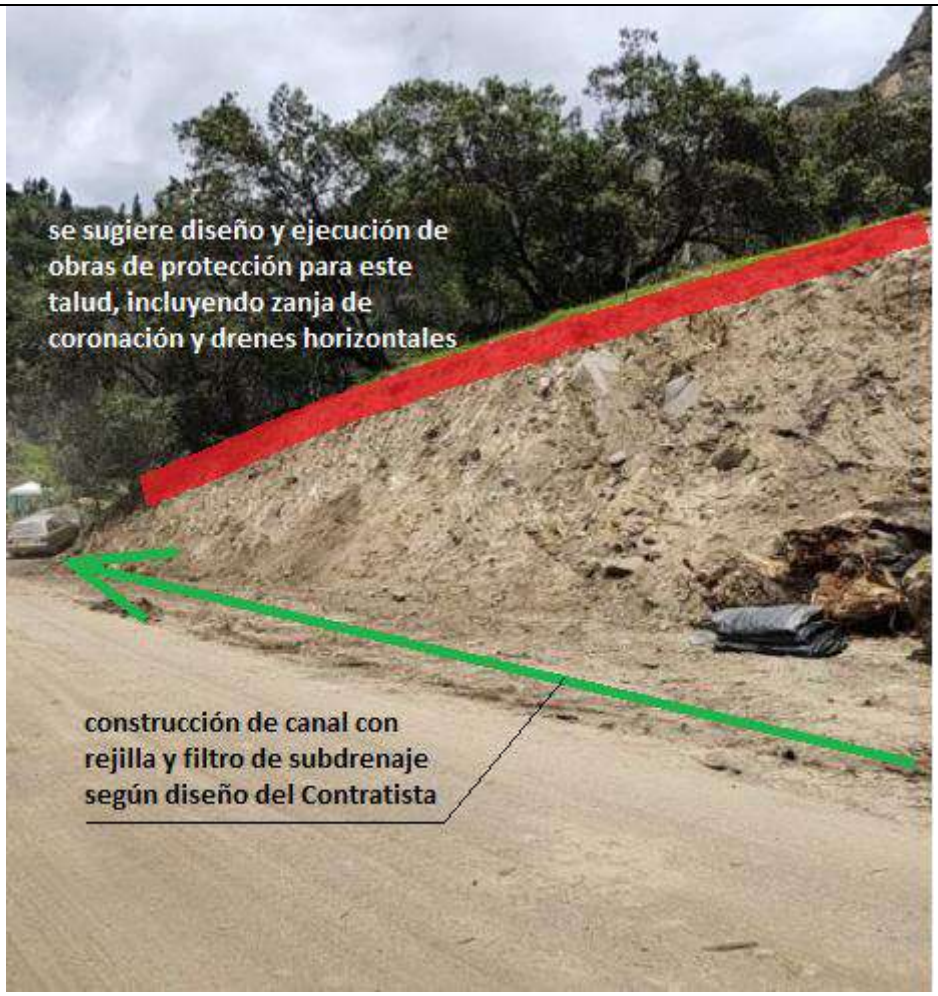


Toma cauce aguas arriba hacia el puente

Nótese: Descarga de la escorrentía superficial y subdrenaje cuneta a reconformar costado sur de la vía – obras de control de intervención inmediata

Finalmente, se realizó inspección visual de las obras hidráulicas existentes en la vía aguas arriba y aguas abajo del puente, tales como ODT, cunetas, encoles y descoles, y filtros.

	
Salida de ODT alcantarilla existente que cruza en sentido sur norte la vía por la margen occidental del río.	Es en este punto donde se deberán ejecutar las obras de descole y canal de disipación



Talud costado sur de la vía dentro del área de intervención

3. Diagnóstico Conceptual Preliminar

Base del diagnóstico conceptual:

- Estudio de Hidrología, Hidráulica y Socavación antecedente del Contrato Invias 4059
- Documentos técnicos de diseño presentados por el Contratista para la adecuación e implantación de las obras menores dentro del área de intervención
- Registro grabado del evento de creciente de niveles del río, originado por altas precipitaciones y condiciones hidroclimatológicas del pasado mes de mayo
- Conceptos Técnicos de Interventoría en las especialidades de Geotecnia y Estructuras
- Reconocimiento en campo y recopilación de información primaria

Como diagnóstico conceptual y siendo consecuentes con el sentido de urgencia en este sitio, se considera procedente abordar la problemática en dos etapas y alcances de intervención.

Una correspondiente a la intervención inmediata avanzando con obras de mitigación enfocadas en mejorar las condiciones actuales y disminuir el riesgo de fallo de la infraestructura existente, con la restitución e implantación de obras de protección marginal del costado occidental del río en el cruce del puente, y de las obras de drenaje y subdrenaje dentro del área de influencia.

La otra correspondiente a la solución definitiva de estabilización del sitio inestable que implica un análisis de mayor amplitud, cobertura y detalle, el cual incluye para el caso que a esta especialidad ocupa, una actualización y reformulación del estudio de hidrología, hidráulica y socavación del cuerpo de agua bajo el puente el Boche, como insumo fundamental para la evaluación de orden técnico, normativo y operativo de este cruce vial. Dentro de la solución definitiva es posible que se requieran obras complementarias de adecuación y reconformación del cauce aguas arriba y aguas abajo del cruce vial, así como obras de protección marginal en ambos costados en una extensión superior al área de influencia directa.

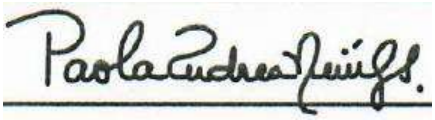
4. Conclusiones y recomendaciones

- La Interventoría no tiene objeción para la ejecución de las obras menores correspondientes al canal con rejilla para drenaje superficial y filtro de subdrenaje costado sur de la vía en el tramo de estudio, y la restitución de la alcantarilla y su caja de encole de la ODT.
- Ahora bien, para las obras correspondientes al pilotaje y cimentación del muro y el anclaje del canal escalonado que es el descole de la ODT, el contratista debe presentar de manera imperativa, la propuesta de obras temporales de protección que permitan el avance constructivo en condición segura, entre tanto es posible determinar el nivel máximo de socavación como soporte de la solución definitiva de estabilización.
- A manera de ayuda memo técnica, respecto de las obras temporales de protección y mitigación del riesgo, así como las obras menores no objetadas dentro del sitio crítico, en la visita de campo se analizaron las siguientes:

    - la construcción de un enrocado en la extensión del área de intervención del muro y del canal escalonado, al costado izquierdo u occidental del puente
    - la implantación de una zanja de coronación junto con la instalación de drenes horizontales en el talud del costado sur de la vía
    - la implementación del canal con rejilla (reemplazo de cuneta vial) y el filtro de subdrenaje ya evaluados hidráulicamente, para el costado sur de la vía en la base del talud mencionado en el punto anterior
    - el manejo y clausura de las descargas actuales al talud occidental del río en cercanías al puente aguas arriba, provenientes de la escorrentía superficial y de las aguas subsuperficiales de las vías aledañas

- Con base en lo anterior, se debe solicitar al Contratista que, a la mayor brevedad, y después de la verificación en campo con sus especialistas encargados, se presenten para revisión y no objeción de la interventoría, las notas o conceptos técnicos de soporte con la descripción y especificación de las obras que finalmente sean definidas para esta etapa de intervención inmediata.
- Solicitar al Contratista, presentar a la Interventoría la propuesta para diseño de la solución definitiva de estabilización del sitio crítico. En este sentido, es posible que se requiera evaluar la conveniencia de relocalización del puente. Conceptualmente y con la evidencia del comportamiento del cauce en el evento del pasado mes de mayo, este paso se encuentra en interferencia dentro de la sección hidráulica del cauce y dentro de la zona de desbordamiento de eventos máximos.
- Se recomienda de carácter prioritario, solicitar al Contratista la implementación de un sistema o plan de alerta temprana de creciente que permita minimizar el riesgo durante la ejecución de la obra, y que se efectué de manera permanente y regular, hasta tanto se establezcan las condiciones para la ejecución de la solución definitiva de estabilización.

Cordialmente,



PAOLA ANDREA NÚÑEZ SANABRIA
Especialista en Hidrología, Hidráulica y Socavación
Anexo: Sin anexos
Copia: Ing. Giovanni Torres Velandia, Director de Gestión de Proyecto – RyU.

CONCEPTO TÉCNICO DE ESPECIALISTA		CONSECUTIVO:	CE/C.1469/AMB/013/22
ESPECIALISTA:	FRANCISCO ANDRÉS AMAYA C.	**FECHA:**	23 de junio de 2022
ÁREA:	Ambiental	**PROYECTO:**	Interventoría Corredor Ruta Los Libertadores
ASUNTO:	Concepto técnico especialidad ambiental. Programa Escuelas Verdes		

Estimado Ingeniero Monroy, Director de Interventoría,

Por medio del presente concepto, como especialista ambiental me permito informar el avance frente al Programa Escuelas Verdes, el cual es presentado por el contratista bajo radicado RL0719 del 15 de junio de 2022 y que deberá ser remitido a la Subdirección de Sostenibilidad previo a su ejecución, esto conforme a la Resolución No 06725 de 2016, por medio de la cual el INVIAS crea el programa Escuelas Verdes.

1. INTRODUCCIÓN

Considerando que conforme a lo definido en el Apéndice D del contrato de obra N° 978 de 2021, establece dentro de la Gestión Ambiental del proyecto, que:

> *"El Contratista debe determinar viabilidad o no, con concepto aprobatorio de la Interventoría, para ejecutar lo establecido en la Resolución INVIAS 6725 del 28 de septiembre de 2016[1], "Por medio de la cual se crea el programa de arborización Escuelas Verdes", el cual, de acuerdo al artículo segundo, "…será aplicable a todos los contratos suscritos por el Instituto Nacional de Vías, incluyendo convenios con otras entidades." Para la ejecución de este programa se debe considerar lo establecido en el parágrafo del artículo segundo, "...no obstante la Unidad Ejecutora evaluará la pertinencia de su ejecución, según la disponibilidad de recursos de los contratos". Igualmente, de acuerdo al artículo séptimo de dicha Resolución "… de ninguna manera, podrá considerarse como parte de las medidas compensatorias que impongan las autoridades ambientales, por la ejecución de proyectos viales".*

Y que el contratista remite a esta interventoría la propuesta de dicho programa, mediante el siguiente concepto se realiza una revisión de la información remitida y se generan observaciones al respecto.

2. ANTECEDENTES

- Mediante Resolución N°6725 de 2016, el INVIAS crea el programa Escuelas Verdes, el cual está enfocado a mejorar el paisaje de carreteras mediante la participación de instituciones educativas aledañas al corredor intervenido.
- El consorcio Vías Nacionales en respuesta a las comunicados C.1468/RL0002/21/ y C.1468/RL0007/21/7.3 presenta las obligaciones contenidas en el anexo técnico 1 módulo 4, en particular las contenidas en la

etapa de Preconstrucción respecto de la revisión estudios y diseños contenida en el numeral 4.1.1 del anexo técnico en mención, presentando un informe derivado de dichos estudios y diseños.

- Mediante el Apéndice D del Pliego de Condiciones LP-DT-063-2020 el Consorcio Vías Nacionales se ve obligado a presentar una serie de documentos cuyo tiempo de entrega son necesarios teniendo en cuenta que la orden de inicio data del día 23 de junio de 2021.
- Mediante comunicado C.1468/RL0102/21/7.12 esta interventoría adelanto una serie de observaciones al Plan de Adaptación a la Guía Ambiental - PAGA en su primera versión.
- Mediante radicado RL0719 del 15 de junio de 2022 el Consorcio Vías Nacionales remite a esta interventoría el Escuelas Verdes, el cual expone la propuesta para adelantar el compromiso definido dentro del apéndice D del contrato de obra N°978 de 2021.

3. ALCANCE

Emitir concepto de la propuesta presentada por el contratista, respecto al programa de Escuelas Verdes, el cual está definido contractualmente en el Apéndice D y con ello definir algunos lineamientos para su implementación.

4. METODOLOGÍA

Con base en la propuesta presentada bajo radicado RL0719 del 15 de junio de 2022 se realizara la revisión con base en lo definido en la Resolución N°6725 de 2016, por la cual el INVIAS crea el programa Escuelas Verdes, estableciendo su posible viabilidad y generando las observaciones pertinentes.

5. DOCUMENTOS RECIBIDOS

- Comunicado CVN-0978-404-2022 del 13 de junio de 2022 con radicado RL0719 del 15 de junio de 2022.

6. OBSERVACIONES A LOS DOCUMENTOS PRESENTADOS

Para la evaluación del documento “Programa Escuelas Verdes” presentado por el Consorcio Vías Nacionales, a continuación se presenta un resumen del programa y se exponen algunas consideraciones al respecto:

1. Contenido del programa

- INTRODUCCIÓN
- OBJETIVO GENERAL
- OBEJTIVOS ESPECÍFICOS
- INFORMACIÓN GENERAL
- LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

- INSTITUCIÓN EDUCATIVA DEL ÁREA DE INFLUENCIA
- ÁREAS SUSCEPTIBLES Y/O DISPONIBLES A INTERVENIR
- PLAN DE ESTABLECIMIENTO FORESTAL
- ACTIVIDADES PLAN MANEJO FORESTAL
- Actividades previas
- Tipo de especies a establecer
- Plano y/o esquema de la distribución paisajística de las especies
- Insumos requeridos
- Cronograma de ejecución
- Presupuesto
- ANEXOS

2. Ubicación

Este programa se propone para la Institución Educativa Técnica Jairo Albarracín Barrera – Sede los Pinos en el municipio de Socotá (PR54+000) en la ruta 6404, la cual cuenta con aproximadamente 46 estudiantes entre básica primaria y secundaria.



Fuente: Consorcio Vías Nacionales

3. Actividades Propuestas

Las actividades propuestas corresponden a la ejecución de un establecimiento forestal; la realización de talleres de educación ambiental y socialización de este programa con la comunidad educativa. Estas actividades se plantean así:

<u>Establecimiento Forestal</u>

El contratista define áreas susceptibles y/o disponibles a intervenir en la Institución Educativa, para llevar a cabo la siembra de especies frutales, especies ornamentales, maderables y de protección hídrica, bajo las siguientes consideraciones:

- En el Interior de la Institución: aledaño área juegos y cancha deportiva.

- En el Exterior de la Institución: frente de la Institución, en un espacio disponible de ocho metros aproximadamente.
- En predios aledaños a la Institución: como son los predios que se encuentran alrededor de la institución educativa, en los cuales se pueden adelantar siembras lineales.
- En zona adyacente a la zona escolar: para sembrar especies ornamentales con una altura máxima recomendada de 1,5 metros.
- Y con las siguientes cantidades y tipo de especies:

LISTADO DE ESPECIES ARBÓREAS A ESTABLECER			
Clase	**Nombre común**	**Nombre científico**	**Cantidad/unidad**
Frutales	Tomate de árbol	***Solanum betaceum***	2
	Durazno	*Prunus pérsica*	2
	Guayaba Cimarrona	*Psidium guajava*	2
Ornamentales/setos	Duranta jaspeada	*Duranta gold*	60
Forestales	Roble	*Quercus humboldtii*	4
	Cedro	*Cedrela montana*	4
	Mangle	*Escallonia pendula*	4
Forestales /ornamentales	Mortiño	*Vaccinium meridionale*	6
	Chicala	*Tecoma Stans*	4
	Jazmín - huesito	*Pittosporum undulatum*	4
Protección hídrica	Sauce	*Salix humboldtiana Willd*	10
	Cedro	*Cedrela montana*	4
	Roble	*Quercus humboldtii*	4
	Mangle	*Escallonia pendula*	4
	Jazmín-Huesito	*Pittosporum undulatum*	4
TOTAL			**118**

Fuente: Consorcio Vías Nacionales

Según los tiempos definidos en el cronograma propuesto, el día 28 de julio de 2022, se contempla realizar la ejecución de las siembras, en compañía de algunos padres de familia, docentes, personal INVIAS, interventoría y contratista.

Reuniones

Acercamientos para adelantar la socialización del programa frente a los docentes y directivos de la institución educativa, así como la concertación de las actividades propuestas en el programa escuelas verdes.

Ejecución talleres lúdicos

Dentro del programa se plantean llevar a cabo dos talleres lúdicos:

- Primer taller: El árbol y el bosque
- Segundo taller: Residuos sólidos – jornada de recolección de residuos, suministro e instalación de punto ecológico.

4. Presupuesto

El presupuesto propuesto para el desarrollo del programa escuelas verdes, es el siguiente:

PRESUPUESTO PROYECTO ESCUELA VERDE INSTITUCIÓN EDUCATIVA JAIRO ALBARRACIN BARRERA - SEDE LOS PINOS							
No.	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**$ UNITARIO**	**$ SUBTOTAL**	**IVA**	**$ TOTAL**
1	KIT AMBIENTAL (Cartilla colorear, caja colores, lápiz, borrador, tajalápiz)	UND	50	$ 35.000	$ 1.750.000	$ 19%	$ 2.082.500
2	KIT HERRAMIENTAS (Baldes, regadera manual, paladraga, pala cuadrada, tijera podar, carretilla)	UND	1	$ 529.263	$ 529.263	$ 19%	$ 629.823
3	PUNTO ECOLÓGICO (tres canecas con soporte, verde, blanco, negro)	UND	1	$ 365.000	$ 365.000	$ 19%	$ 434.350
4	Papelería talleres (cartulinas y crayones)	Global	2	$ 100.000	$ 200.000	$ -	$ 200.000
5	Plántulas frutal: tomate de árbol	UND	2	$ 33.000	$ 66.000	$ -	$ 66.000
6	Plántulas frutal: durazno	UND	2	$ 33.000	$ 66.000	$ -	$ 66.000
7	Plántulas frutal: guayaba cimarrona	UND	2	$ 33.000	$ 66.000	$ -	$ 66.000
8	Ornamentales/seto: "Duranta jaspeada"	UND	60	$ 15.000	$ 900.000	$ -	$ 900.000
9	Forestales: Roble	UND	4	$ 22.000	$ 88.000	$ -	$ 88.000
10	Forestales: Cedro	UND	4	$ 22.000	$ 88.000	$ -	$ 88.000
11	Forestales: Mangle	UND	4	$ 22.000	$ 88.000	$ -	$ 88.000
12	Forestales ornamentales: Mortiño	UND	6	$ 22.000	$ 132.000	$ -	$ 132.000

PRESUPUESTO PROYECTO ESCUELA VERDE INSTITUCIÓN EDUCATIVA JAIRO ALBARRACIN BARRERA - SEDE LOS PINOS							
No.	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**$ UNITARIO**	**$ SUBTOTAL**	**IVA**	**$ TOTAL**
13	Forestales ornamentales: Chicala	UND	4	$ 22.000	$ 88.000	$ -	$ 88.000
14	Forestales ornamentales: Jazmín - huesito	UND	4	$ 22.000	$ 88.000	$ -	$ 88.000
15	Protección hídrica: Sauce	UND	10	$ 22.000	$ 220.000	$ -	$ 220.000
16	Protección hídrica: Cedro	UND	4	$ 22.000	$ 88.000	$ -	$ 88.000
17	Protección hídrica: Roble	UND	4	$ 22.000	$ 88.000	$ -	$ 88.000
18	Protección hídrica: Mangle	UND	4	$ 22.000	$ 88.000	$ -	$ 88.000
19	Protección hídrica: Jazmín - huesito	UND	4	$ 22.000	$ 88.000	$ -	$ 88.000
20	Abono orgánico (Fertisol)	UND	2	$ 40.000	$ 38.000	$ -	$ 80.000
21	Refrigerios día siembra	UND	140	$ 8.000	$ 1.120.000	$ -	$ 1.120.000
22	Diploma participación actividad	UND	46	$ 5.000	$ 230.000	$ -	$ 230.000
23	Transporte plántulas	Global	1	$ 350.000	$ 350.000	$ -	$ 350.000
TOTAL					**$ 6.866.263**		**$ 7.368.673**

Fuente: Consorcio Vías Nacionales

5. Evaluación Programa Escuelas Verdes

Para el “programa escuelas verdes” se propone adelantar siembras arbóreas en áreas aledañas a la Institución Educativa Técnica Jairo Albarracín Barrera – Sede los Pinos en el municipio de Socotá, además de realizar dos talleres y reuniones de apertura y clausura; en este sentido, se indica que estas actividades al verificarlas conforme lo expuesto en Resolución No 06725 de 2016, por medio de la cual el INVIAS crea el programa Escuelas Verdes, es menester indicar lo siguiente:

- Si bien, en el documento expone desde el componente social la opción de incluir obras de participación comunitaria con el fin de realizar embellecimiento de las instalaciones como murales, y talleres como el de cultura vial, estos deben ser estructurados y presentados dentro del documento.

- Frente a la relación de costos presentados, se debe incluir las respectivas cotizaciones de las actividades y/o insumos necesarios para el desarrollo del programa. Actividades que serán reconocidas como reembolso de gastos.
- Dentro de la estructura de costos, se definen algunos ítems como los refrigerios, implementación de puntos ecológicos; kit de herramientas; kit ambientales; entre otros, que no tienen descripción o desarrollo dentro del programa.
- Cabe anotar que este programa debe ser definido dentro de una periocidad para el contrato, es decir, se debe determinar si este programa se desarrollará para más escuelas a largo del corredor o si corresponde a una única actividad.
- Si bien exponen áreas adyacentes a la escuela para la siembra de individuos arbóreos, se debe evaluar la pertinencia de estos espacios, al corresponder a predios privados que pueden restringir la actividad y su eventual mantenimiento.

6. Recomendaciones

Ahora bien, teniendo en cuenta el enfoque propuesto por el INVIAS para este programa, según la Resolución No 06725 de 2016, el cual es mejorar la calidad del paisaje de las carreteras y la participación comunitaria y educativa del área de influencia del proyecto, como complemento al programa propuesto, se recomienda tener en cuenta la implementación de:

- Pérgola; que permita a los estudiantes disfrutar la sombra durante el receso de clases, interactuando con especies silvestres como aves, mariposas y otros Insectos, con bancas que permitan además servir como área de estudio.
- Mural de Reflexión: con el propósito que los estudiantes puedan afianzar su compromiso con el ambiente y mostrar el desarrollo y comunicación del conocimiento, además de generar espacios de embellecimiento dentro de la institución educativa.
- Manual de siembra y mantenimiento: elaboración de ejemplares de un *Manual de siembra y mantenimiento* adaptado para niños y jóvenes, así como a las condiciones de la zona, brindando a la comunidad educativa información importante en cuanto al establecimiento, fertilización, riego y demás actividades para el manejo y mantenimiento de las especies vegetales establecidas.
- Talleres: desarrollar otros talleres que complementen los propuestos, con temas como por ejemplo la seguridad vial, el cuidado e importancia de la fauna y el del agua.
- Concertar con la institución educativa la posibilidad de Incluir dentro de las actividades de clausura, actos culturales con los niños y docentes.
- Evaluar la pertinencia de fortalecer la señalización vial en el corredor adjunto a la institución educativa.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Para el desarrollo del programa se debe contar con la evaluación de la unidad ejecutora del INVIAS, que defina la pertenencia de su aplicación
- A su vez, contar con aprobación del programa por parte de esta interventoría, y el concepto de no objeción por parte de la Subdirección de Sostenibilidad, previo a su ejecución.
- El desarrollo del programa debe estar soportado en la metodología definida en el Artículo Cuarto de la Resolución 06725 de 2016, antes referida.
- Se deben adelantar actas de concertación con los actores involucrados, de manera particular referidas al cuidado y/o mantenimiento de las siembras que se realizarán.
- Se debe recomendar al contratista articular este programa con el manual de señalización vial vigente.
- Exponer mediante comunicado dirigido al contratista, las observaciones y recomendaciones definidas en los numerales 5 y 6 del presente concepto.

Cordialmente,



FRANCISCO ANDRÉS AMAYA CRUZ
Especialista Ambiental

Anexo: N.A
Copia: Ing. Giovanni Torres Velandia, Director de Gestión de Proyecto – RyU.
Ing. Luz Amelia Mesa, Residente Ambiental
Ing. Germán Gómez Turriago, Gerente Técnico – RyU.

CONCEPTO TÉCNICO DE ESPECIALISTA		CONSECUTIVO: CE/C.1468/DIV/013/22	
ESPECIALISTA:	Juan Carlos Contreras Ruiz	**FECHA:**	29 de junio de 2022
ÁREA:	Diseño Vial	**PROYECTO:**	Interventoría Corredor Belén - Sácama
ASUNTO:	Concepto técnico especialidad diseño vial al ajuste Ajuste y/o Unificación y/o Complementación y/o Actualización y/o Adecuar y/o Adaptación de Estudios y Diseños de diseño geométrico V2 del corredor Belén - Socha – Sácama – la Cabuya –Paz de Ariporo, sector PR 62+00 al PR 65+00 ruta 6404		

Estimado Ingeniero Fernando Benjamín Monroy, Director de Interventoría,

Por medio del presente memorando emito el concepto técnico de la especialidad de diseño geométrico, al diseño geométrico del tramo PR 62+000 al PR 65+000 de la ruta 6404 en su versión 2, radicada por el contratista el día 18 de junio de 2022 mediante oficio CVN-0978-417-2022.

1. INTRODUCCIÓN

En desarrollo del contrato 978 de 2021 cuyo objeto es “Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del corredor ruta de los libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz De Ariporo) en los departamentos de Boyacá y Casanare, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública “vías para la legalidad y la reactivación visión 2030" modulo 4”, el contratista Consorcio Vías Nacionales presentó mediante el memorando CNV-0987-417-2022 radicado el 18 de junio de 2022 el diseño geométrico en su versión 2 del tramo PR 62+000 al PR 65+000 ruta 6404, cuya información constituye el objeto principal de la presente revisión.

2. ANTECEDENTES

El Instituto Nacional de vías INVIAS y el consorcio Vías Nacionales, celebraron el contrato No 978 de 2021 para el mejoramiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del corredor ruta de los libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz De Ariporo), en el cual el contratista se compromete según el anexo 1 (Anexo técnico) a realizar en la etapa de pre construcción la revisión de los estudios y diseños suministrados por la entidad Contratante con el objeto de que sean asumidos, ajustados, complementados y/o actualizados de manera tal que permitan ejecutar las obras pertinentes en la etapa de construcción.

Los documentos entregados por el INVIAS, se encuentran los diseños geométricos de los tramos que se relacionan a continuación:
Sector Puente Santa Teresa – El Arbolito (Pr 25+000 Al K81+000).
Sector El Arbolito – Sacama PR81+000 al PR128+050.
Sácama– La Cabuya PR00+000 al PR32+080.

Teniendo en cuenta dicha información, el contratista a través del informe de revisión manifestó no apropiarse de los diseños entregados por el INVIAS, por tal motivo

opta por llevar a cabo los ajustes pertinentes de manera tal que cumpla con lo establecido en los términos de referencia. A partir de dicha decisión por parte del contratista se genera la presente revisión del diseño geométrico en su versión 1 entregado para el tramo del PR 62+000 al PR 65+000 de la ruta 6404 y priorizada para intervención inmediata.

3. ALCANCE

La presente revisión consiste en la verificación del cumplimiento de las especificaciones de diseño para el tramo PR 62+000 al PR 65+000 de la ruta 6404, cuyos diseños suministrados por el INVIAS no fueron apropiados por parte del contratista, generando una nueva versión actualizada a la fecha para cumplir con las especificaciones geométricas establecidas en el manual de diseño geométrico INVIAS 2008 acorde con la tipología de la vía objeto de diseño.

4. METODOLOGÍA

A partir de la información suministrada por el contratista mediante oficio CVN-0978-417-2022 en donde hace llegar el informe de diseño geométrico en su versión 2, información de referencia, planos planta perfil, planos secciones transversales y carteras de diseño del tramo PR 62+000 al PR 65+000 ruta 6404, se realizará la revisión de la información referida anteriormente.

5. DOCUMENTOS RECIBIDOS

La información allegada por el contratista en el enlace compartido en el memorando CNV-0987-417-2022 radicado el 18 de junio de 2022 se observa en la siguiente imagen:

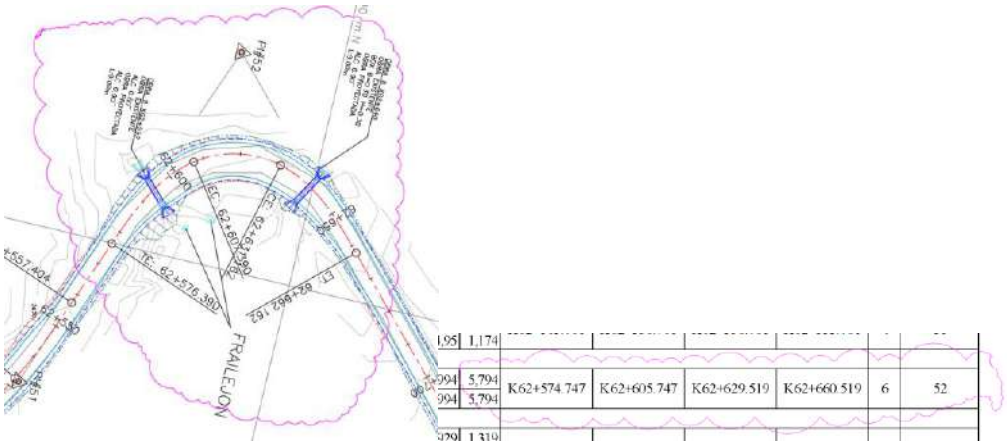
CONTENIDO	ENLACE DE DESCARGA
DG-168-22-V2 PR562-PR 65.pdf	
ANEXO 1. PLANTA PERFIL ANEXO 2. SECCIONES TRANSVERSALE ANEXO 3. CARTERAS ANEXO 4. VISBILIDAD ANEXO 5. SEÑALIZACION	https://kmasa-my.sharepoint.com/:u:/g/personal/r_castano_kma_com_co/EfRG1S-327RKvCk_u4BvMjIBSC0p8XSeDm_Ay_kS36xoA

6. OBSERVACIONES

- Revisando la información allegada por el contratista en los enlaces compartidos en el memorando CNV-0987-417-2022 radicado el 18 de junio de 2022, en respuesta a las observaciones emitidas por la interventoría, nos permitimos manifestar lo siguiente:
- En el comunicado C.1468/RL0454/22/7.3, emitido por la interventoría, entre otras observaciones se manifestaba lo siguiente:

✓ *En la descripción de los cuadros de elementos de curvatura incorporados en los planos planta perfil deben ser específicos para el tramo objeto de revisión PR 62+000 al PR 65+000.*

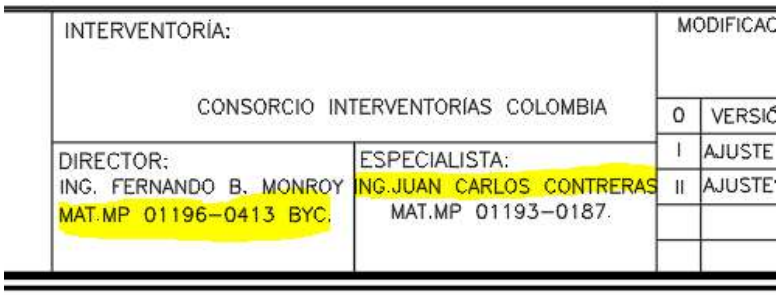
Llevada a cabo la revisión del cumplimiento a dicha observación en la versión 2 de diseño geométrico, se evidencia q ué, el consultor no llevó a cabo el ajuste solicitado como se puede ver en la siguiente figura.



Los elementos de curvatura plasmados en el plano planta perfil y en las carteras de diseño, no corresponde con los mostrados en los cuadro de elementos de curvatura, ejemplo PI 52 (TE plano = 62+576.390 vs TE cuadro= 62+574.747), razón para la cual se solicitó, que dicho cuadro fuera específicamente para el tramo PR62+000 al PR 65+000 diseñado.

Se reitera al consultor la necesidad de actualizar en todos los planos planta perfil el cuadro de elementos de curvatura acorde con el diseño plasmado en el plano y en las carteras.

- Por otro lado en los planos de secciones transversales las matriculas profesionales del director y del Especialista de la interventoría no corresponden al de cada uno, están entrecruzadas. MP Juan Carlos Contreras 01196-0413 BYC



7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Con la entrega del ajuste solicitado y el visto bueno de la comisión de campo se emitirá el aval para entrega final al INVIAS.

Cordialmente,



JUAN CARLOS CONTRERAS RUIZ
Especialista en DISEÑO GEOMÉTRICO

Anexo: Sin anexos
Copia: Ing. Giovanni Torres Velandia, Director de Gestión de Proyecto – RyU.
Ing. Fernando Caro Rivera, Subgerente Técnico – RyU.
Ing. Germán Gómez Turriago, Gerente Técnico – RyU.

ANEXO 17

INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

FORMATO MEPI-MN1-IN-15-FR-9

FECHA: 07/07/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA GRUPO GERENCIA GRANDES PROYECTOS 3 **DIRECCION TERRITORIAL:** BOYACÁ

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA

MES INFORME MENSUAL: DEL 1º AL 22 DE JUNIO DE 2022 **PROYECTO:** **Proyecto 108** denominado, mejoramiento, mantenimiento y rehabilitación de la vía Belén - Socha - Sácama – La Cabuya. Casanare, Boyacá. **Proyecto 132** denominado, construcción, mejoramiento y mantenimiento de la carretera Villagarzón - La Mina - San Juan de Arama Villavicencio Tame Saravena Puente Internacional Río Arauca. Troncal Villagarzón Saravena Putumayo, Caquetá.

CONTRATO DE OBRA No: 978 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO VÍAS NACIONALES

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	449921	C-2401-0600-132-0-2401023-02	54	Nación	Contrato Principal 1038 de 2021	$ 6.898.366,00	$ -
		C-2401-0600-108-0-2401023-02	54	Nación	Contrato Principal 1038 de 2021	$ 14.312.819,00	$ -
		C-2401-0600-132-0-2401008-02	54	Nación	Contrato Principal 1038 de 2021	$ 537.101.634,00	$ -
		C-2401-0600-108-0-2401008-02	54	Nación	Contrato Principal 1038 de 2021	$ 1.323.285.421,00	$ -
2022	199722	C-2401-0600-132-0-2401023-02	11	Nación	Contrato Principal 1038 de 2021	$ 29.216.607,35	$ -
		C-2401-0600-132-0-2401008-02	11	Nación	Contrato Principal 1038 de 2021	$ 1.770.783.392,65	$ 985.351.498,00
	195722	C-2401-0600-108-0-2401023-02	11	Nación	Contrato Principal 1038 de 2021	$ 8.353.092,12	$ 8.353.092,12
		C-2401-0600-108-0-2401008-02	11	Nación	Contrato Principal 1038 de 2021	$ 1.202.635.918,88	$ 1.202.635.918,88
TOTAL						$ 4.892.587.251,00	$ 2.196.340.509,00

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: $ 27.399.730.108

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Acta No.	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Observaciones
1	jun-2021	2.234.246	424.507	2.658.753	-	2.658.753	-	449921 del 3/06/2021	1.878.939.487	27.397.071.355	Rad. No. 111991 del 24-nov-2021	
2	jul-2021	33.586.338	6.381.404	39.967.742	-	39.967.742	-	449921 del 3/06/2021	1.838.971.745	27.357.103.613	Rad. No. 112001 del 24-nov-2021	
3	ago-2021	64.974.740	12.345.201	77.319.941	-	77.319.941	-	449921 del 3/06/2021	1.761.651.804	27.279.783.672	Rad. No. 112035 del 24-nov-2021	
4	sep-2021	110.362.400	20.968.856	131.331.256	-	131.331.256	-	449921 del 3/06/2021	1.630.320.548	27.148.452.416	Rad. No. 124773 del 22-dic-2021	
5	oct-2021	105.030.500	19.955.795	124.986.295	-	124.986.295	-	449921 del 3/06/2021	1.505.334.253	27.023.466.121	Rad. No. 124791 del 22-dic-2021	
6	nov-2021	140.780.800	26.748.352	167.529.152	-	167.529.152	-	449921 del 3/06/2021	1.337.805.101	26.855.936.969	Rad. No. 124778 del 22-dic-2021	
7	dic-2021	145.406.600	27.627.254	173.033.854	-	173.033.854	-	449921 del 3/06/2021	1.164.771.247	26.682.903.115	Rad. No. 125286 del 22-dic-2021	
	Anticipo 1	-	-	-	-	1.164.771.247	1.164.771.247	449921 del 3/06/2021	-	26.682.903.115		
8	ene-2022	134.710.420	25.594.980	160.305.400	7.274.363	153.031.037	1.157.496.884	199722 del 9/02/2022	2.857.957.974	26.522.597.715	Rad. No. 24071 del 11-mar-2022	
9	feb-2022	140.942.300	26.779.037	167.721.337	7.610.884	160.110.453	1.149.886.000	199722 del 9/02/2022	2.697.847.521	26.354.876.378	Rad. No. 36094 del 8-abr-2022	
10	mar-2022	147.552.000	28.034.880	175.586.880	7.967.808	167.619.072	1.141.918.192	199722 del 9/02/2022	2.530.228.449	26.179.289.498	Rad. No. 36404 del 11-abr-2022	
11	abr-2022	149.273.200	28.361.908	177.635.108	8.060.753	169.574.355	1.133.857.439	199722 del 9/02/2022	2.360.654.094	26.001.654.390		
12	may-2022	144.642.240	27.482.026	172.124.266	7.810.681	164.313.585	1.126.046.758	199722 del 9/02/2022	2.196.340.509	25.829.530.124		
13A	del 1º al 22-jun-2022	120.771.868	22.946.655	143.718.523	6.521.681	137.196.842	1.119.525.077	199722 del 9/02/2022	2.059.143.667	25.685.811.601		
TOTALES		**$ 1.440.267.652**	**$ 273.650.855**	**$ 1.713.918.507**	**$ 45.246.170**	**$ 2.833.443.584**	**$ 1.119.525.077**		**$ 2.059.143.667**	**$ 25.685.811.601**		

Todas las Actas aprobadas por el Supervisor del Contrato de Interventoría deben relacionarse estén o no facturadas.

FECHA 07/07/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA GRUPO GERENCIA GRANDES PROYECTOS 3 **DIRECCION TERRITORIAL:** BOYACÁ

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA

MES INFORME MENSUAL: DEL 1º AL 22 DE JUNIO DE 2022 **PROYECTO:** **Proyecto 108** denominado, mejoramiento, mantenimiento y rehabilitación de la vía Belén - Socha - Sácama – La Cabuya. Casanare, Boyacá. **Proyecto 132** denominado, construcción, mejoramiento y mantenimiento de la carretera Villagarzón - La Mina - San Juan de Arama Villavicencio Tame Saravena Puente Internacional Río Arauca. Troncal Villagarzón Saravena Putumayo, Caquetá.

CONTRATO DE OBRA No: 978 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO VÍAS NACIONALES

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
*** TOTAL COSTOS BÁSICOS**	1.440.267.652,00		
*** IVA = 19%**		273.650.855,00	
*** VALOR TOTAL**			1.713.918.507,00
VALOR TOTAL	**$ 1.440.267.652,00**	**$ 273.650.855,00**	**$ 1.713.918.507,00**

***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 : **FERNANDO BENJAMÍN MONROY**
Directora de Interventoría
Matricula Profesional No. : 01193-0187 CPITVC

Firma
Nombre : **GUSTAVO GAMALIEL FERNÁNDEZ NIÑO**
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No. : 15219 - 17469 Boyacá

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

FECHA: 08/07/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA GRUPO GERENCIA GRANDES PROYECTOS 3 **DIRECCION TERRITORIAL:** BOYACÁ

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA

MES INFORME MENSUAL: DEL 23 AL 30 DE JUNIO DE 2022 **PROYECTO:** **Proyecto 108** denominado, mejoramiento, mantenimiento y rehabilitación de la vía Belén - Socha - Sácama – La Cabuya. Casanare, Boyacá. **Proyecto 132** denominado, construcción, mejoramiento y mantenimiento de la carretera Villagarzón - La Mina - San Juan de Arama Villavicencio Tame Saravena Puente Internacional Río Arauca. Troncal Villagarzón Saravena Putumayo, Caquetá.

CONTRATO DE OBRA No: 978 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO VÍAS NACIONALES

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	449921	C-2401-0600-132-0-2401023-02	54	Nación	Contrato Principal 1038 de 2021	$ 6.898.366,00	$ -
		C-2401-0600-108-0-2401023-02	54	Nación	Contrato Principal 1038 de 2021	$ 14.312.819,00	$ -
		C-2401-0600-132-0-2401008-02	54	Nación	Contrato Principal 1038 de 2021	$ 537.101.634,00	$ -
		C-2401-0600-108-0-2401008-02	54	Nación	Contrato Principal 1038 de 2021	$ 1.323.285.421,00	$ -
2022	199722	C-2401-0600-132-0-2401023-02	11	Nación	Contrato Principal 1038 de 2021	$ 29.216.607,35	$ -
		C-2401-0600-132-0-2401008-02	11	Nación	Contrato Principal 1038 de 2021	$ 1.770.783.392,65	$ 848.154.656,00
	195722	C-2401-0600-108-0-2401023-02	11	Nación	Contrato Principal 1038 de 2021	$ 8.353.092,12	$ 8.353.092,12
		C-2401-0600-108-0-2401008-02	11	Nación	Contrato Principal 1038 de 2021	$ 1.202.635.918,88	$ 1.202.635.918,88
TOTAL						$ 4.892.587.251,00	$ 2.059.143.667,00

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: $ 27.399.730.108

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Acta No.	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Observaciones
1	jun-2021	2.234.246	424.507	2.658.753	-	2.658.753	-	449921 del 3/06/2021	1.878.939.487	27.397.071.355	Rad. No. 111991 del 24-nov-2021	
2	jul-2021	33.586.338	6.381.404	39.967.742	-	39.967.742	-	449921 del 3/06/2021	1.838.971.745	27.357.103.613	Rad. No. 112001 del 24-nov-2021	
3	ago-2021	64.974.740	12.345.201	77.319.941	-	77.319.941	-	449921 del 3/06/2021	1.761.651.804	27.279.783.672	Rad. No. 112035 del 24-nov-2021	
4	sep-2021	110.362.400	20.968.856	131.331.256	-	131.331.256	-	449921 del 3/06/2021	1.630.320.548	27.148.452.416	Rad. No. 124773 del 22-dic-2021	
5	oct-2021	105.030.500	19.955.795	124.986.295	-	124.986.295	-	449921 del 3/06/2021	1.505.334.253	27.023.466.121	Rad. No. 124791 del 22-dic-2021	
6	nov-2021	140.780.800	26.748.352	167.529.152	-	167.529.152	-	449921 del 3/06/2021	1.337.805.101	26.855.936.969	Rad. No. 124778 del 22-dic-2021	
7	dic-2021	145.406.600	27.627.254	173.033.854	-	173.033.854	-	449921 del 3/06/2021	1.164.771.247	26.682.903.115	Rad. No. 125286 del 22-dic-2021	
	Anticipo 1	-	-	-	-	1.164.771.247	1.164.771.247	449921 del 3/06/2021	-	26.682.903.115		
8	ene-2022	134.710.420	25.594.980	160.305.400	7.274.363	153.031.037	1.157.496.884	199722 del 9/02/2022	2.857.957.974	26.522.597.715	Rad. No. 24071 del 11-mar-2022	
9	feb-2022	140.942.300	26.779.037	167.721.337	7.610.884	160.110.453	1.149.886.000	199722 del 9/02/2022	2.697.847.521	26.354.876.378	Rad. No. 36094 del 8-abr-2022	
10	mar-2022	147.552.000	28.034.880	175.586.880	7.967.808	167.619.072	1.141.918.192	199722 del 9/02/2022	2.530.228.449	26.179.289.498	Rad. No. 36404 del 11-abr-2022	
11	abr-2022	149.273.200	28.361.908	177.635.108	8.060.753	169.574.355	1.133.857.439	199722 del 9/02/2022	2.360.654.094	26.001.654.390		
12	may-2022	144.642.240	27.482.026	172.124.266	7.810.681	164.313.585	1.126.046.758	199722 del 9/02/2022	2.196.340.509	25.829.530.124		
13A	del 1º al 22-jun-2022	120.771.868	22.946.655	143.718.523	6.521.681	137.196.842	1.119.525.077	199722 del 9/02/2022	2.059.143.667	25.685.811.601		
13B	del 23 al 30-jun-2022	47.656.542	9.054.743	56.711.285	2.573.453	54.137.832	1.116.951.624	199722 del 9/02/2022	2.005.005.835	25.629.100.316		
TOTALES		**$ 1.487.924.194**	**$ 282.705.598**	**$ 1.770.629.792**	**$ 47.819.623**	**$ 2.887.581.416**	**$ 1.116.951.624**		**$ 2.005.005.835**	**$ 25.629.100.316**		

Todas las Actas aprobadas por el Supervisor del Contrato de Interventoría deben relacionarse estén o no facturadas.

FECHA 08/07/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA GRUPO GERENCIA GRANDES PROYECTOS 3 **DIRECCION TERRITORIAL:** BOYACÁ

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA

MES INFORME MENSUAL: DEL 23 AL 30 DE JUNIO DE 2022 **PROYECTO:** **Proyecto 108** denominado, mejoramiento, mantenimiento y rehabilitación de la vía Belén - Socha - Sácama – La Cabuya. Casanare, Boyacá. **Proyecto 132** denominado, construcción, mejoramiento y mantenimiento de la carretera Villagarzón - La Mina - San Juan de Arama Villavicencio Tame Saravena Puente Internacional Río Arauca. Troncal Villagarzón Saravena Putumayo, Caquetá.

CONTRATO DE OBRA No: 978 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO VÍAS NACIONALES

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
*** TOTAL COSTOS BÁSICOS**	1.487.924.194,00		
*** IVA = 19%**		282.705.598,00	
*** VALOR TOTAL**			1.770.629.792,00
VALOR TOTAL	**$ 1.487.924.194,00**	**$ 282.705.598,00**	**$ 1.770.629.792,00**

***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 : **FERNANDO BENJAMÍN MONROY**
Directora de Interventoría
Matricula Profesional No. : 01193-0187 CPITVC

Firma
Nombre : **GUSTAVO GAMALIEL FERNÁNDEZ NIÑO**
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No. : 15219 - 17469 Boyacá

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

ANEXO 18

SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

FORMATO 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 GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-13
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1/2

FECHA: 30 / 6 / 2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 de 2021 **INTERVENTOR:** Consorcio Interventorias Colombia

OBJETO DEL CONTRATO:

Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del corredor Ruta de Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) en los departamentos de Boyacá y Casanare, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "Vías para la legalidad y la reactivación visión 2030" Módulo 4.

FECHA DE INICIO: 23/06/2021

PLAZO INICIAL: 102 meses

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31 de agosto 2021
(Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 27.399.730.108,00

VALOR ACUMULADO: $ 27.399.730.108,00
(Incluye adiciones)

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: Gustavo Gamaliel Fernandez Niño

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 1.430.192.791	21	5	21	31	12	25
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100% anticipo	$ 1.305.420.245	21	5	21	31	12	25
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 2.860.385.582	21	5	21	31	12	28
Calidad del servicio	30%	$ 4.290.578.373	31	12	25	31	12	20

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 8001004566

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: AXA COLPATRIA SEGUROS S.A.

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II: 21/06/2021

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-13
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	2/2

FECHA	30	6	2022
	(Día / Mes / Año)		

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA					
			Desde			Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 1.430.192.791	3	6	21	31	12	25
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	100% anticipo	$ 1.305.420.235	3	6	21	31	12	25
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	20%	$ 2.860.385.582	3	6	21	31	12	28
Calidad del servicio	30%	$ 4.290.578.373	31	12	25	31	12	30

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. 8001004566

Certificado de modificación o anexo No.: 2
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: AXA COLPATRIA SEGUROS S.A

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II: -

OBSERVACIONES:

No se cuenta con acta de aprobación por parte del Instituto Nacional de Vías - INVIAS para las polizas de orden de inicio y aclaración 1 del contrato.

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: Fernando Benjamín Monroy
Director de Interventoría
Matricula No.: 01193-0187 CPITVC

Firma

Nombre: Gustavo Gamaliel Fernández Niño
Supervisor Contrato de Interventoría
Matricula No.: 15219-17469 COPNIA

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

RV: Contrato 1038 de 2021, radicación comunicación C.1468/0212/21/1

1 mensaje

Centro de Atencion al Ciudadano <atencionciudadano@invias.gov.co> 27 de mayo de 2021, 12:42
Para: Juan Carrasco <jcarrasco@ryu.com.co>

Cordial saludo,

Con el presente le informamos que su comunicación fue recibida exitosamente por el Grupo Atención al Ciudadano del Instituto Nacional de Vías, y radicada con el numero **45278** de **27/05/2021** y se remitió a la dependencia correspondiente.

De igual manera le solicitamos su amable colaboración para diligenciar la encuesta que se encuentra en el siguiente enlace:
https://forms.office.com/r/b8sb5LwmWt

Para nosotros es importante conocer su opinión frente al proyecto chat bot agradecemos su colaboración diligenciando la breve encuesta en el siguiente link:
https://forms.office.com/r/GcHsdLaEx5

Sus datos personales serán tratados conforme a la Ley estatutaria 1581 del 2012

Cordialmente,

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
Secretaria General – Grupo de Atención al Ciudadano
atencionciudadano@invias.gov.co
3770600 **Ext:** 1155 -1158
Calle 25G # 73B-90 local 103 Complejo empresarial Central Point – Bogotá D.C.
www.invias.gov.co





De: Juan Carrasco <jcarrasco@ryu.com.co>
Enviado: miércoles, 26 de mayo de 2021 3:11 p. m.

Para: Centro de Atencion al Ciudadano <atencionciudadano@invias.gov.co>
Asunto: Contrato 1038 de 2021, radicación comunicación C.1468/0212/21/1

Señores

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, INVIAS
Bogotá D.C.

Estimados Señores:

Solicito amablemente proceder con la radicación de la comunicación C.1468/0212/21/1 y sus anexos, correspondiente al Contrato del asunto y favor devolver con el número de radicado respectivo.

Saludos,

Juan Carrasco Vargas
Consorcio Interventorías Colombia
Teléfono fijo + 57(1) 622 5099
Teléfono móvil 312 507 5175
Bogotá D.C., Colombia.
Este correo electronico fue revisado en busca de virus y contenido malicioso con la ayuda de Outlook Protección de Microsoft, para el Instituto Nacional de Vias
El contenido de este mensaje y sus anexos son propiedad del Instituto Nacional de Vías, es únicamente para el uso del destinatario ya que puede contener información pública reservada o información pública clasificada (privada o semiprivada), las cuales no son de carácter público. Si usted no es el destinatario, se informa que cualquier uso, difusión, distribución o copiado de esta comunicación está prohibido. Cualquier revisión, retransmisión, diseminación o uso del mismo, así como cualquier acción que se tome respecto a la información contenida, por personas o entidades diferentes al propósito original de la misma, es ilegal. Si usted es el destinatario, le solicitamos dar un manejo adecuado a la información. Cualquier mensaje electrónico es susceptible de alteración y su integridad no se puede asegurar, por lo tanto, Invias no asume ninguna responsabilidad en el evento de falsificación o alteración de este mensaje; de presentarse cualquier suceso anómalo, por favor informarlo al correo soportesiri@invias.gov.co

021221_010000_1468_INV_GARANTIA UNICA CUMPLIMIENTO.pdf
480K

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

C.1468/0212/21/1
Bogotá D.C., 26 de mayo de 2021

Señores:
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
Atn.: Dra. Catalina Téllez Posada
Directora de Contratación
Ciudad

Ref.: Contrato de Interventoría 1038 de 2021
Interventoría Corredor Ruta de los Libertadores (Belén – Socha – Sácama – La Cabuya – Paz de Ariporo).
Envío Original Garantía Única de Cumplimiento

Estimados Señores:

Para dar cumplimiento a lo estipulado en la Cláusula Décima Primera – Garantía Única del Contrato número 1038 de 2021, nos permitimos enviar el Certificado 0 a la Póliza de Seguro de Cumplimiento número 8001004566 con sus respectivo clausulado, expedido el 26 de mayo de 2021 por la compañía Axa Colpatria Seguros S.A., el cual ampara el Contrato de la referencia.

Adicionalmente, adjuntamos el pantallazo del Sistema Electrónico de Contratación Pública, SECOP II, en la cual se indica que el Certificado Modificatorio en comento se encuentra cargado en este.

Sin otro particular, nos es grato suscribirnos.

Atentamente,

CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA

ALEJANDRO RESTREPO GÓMEZ
Representante del Consorcio

Anexo: Lo anunciado en ocho folios

Elaboró: JCV/ARG

AXA COLPATRIA SEGUROS S.A.
860.002.184-6

SUC.	RAMO	POLIZA No.
5	30	8001004566

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO
TIPO DE POLIZA : GARANTIA UNICA DE CUMPLIMIENTO

FECHA SOLICITUD DÍA	MES	AÑO	CERTIFICADO DE	Nº CERTIFICADO	Nº AGRUPADOR	SUCURSAL
26	05	2021	EXPEDICION	0		BOGOTÁ SAN DIEGO

TOMADOR	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	NIT	901.479.577-2
DIRECCIÓN	CL 95 NO 15 47 P 6, BOGOTA, BOGOTA	TELÉFONO	6225099
AFIANZADO	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	NIT	901.479.577-2
DIRECCIÓN	CL 95 NO 15 47 P 6, BOGOTA, BOGOTA	TELÉFONO	6225099
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	NIT	800.215.807-2
DIRECCIÓN	Cl 25 G # 73 B 90 BOGOTA D.C, CUNDINAMARCA	TELÉFONO	3770600

MONEDA	PUNTO DE VENTA	FECHA CORTE NOVEDADES	FECHA MAXIMA DE PAGO			VIGENCIA DESDE				VIGENCIA HASTA				NÚMERO DE DÍAS
			DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO	HORA	
Pesos		FECHA MAXIMA DE PAGO	25	6	2021	21	05	2021	00:00	31	12	2030	00:00	3511
TIPO CAMBIO 1.00														

DETALLE DE COBERTURAS

Asegurado : INSTITUTO NACIONAL DE VIAS-INVIAS

Ramo : CUMPLIMIENTO

AMPAROS CONTRATADOS	VALOR ASEGURADO	Vig. Desde	Vig. Hasta
CUMPLIMIENTO	1,430,192,791.00	21/05/2021	31/12/2025
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÒN DEL ANTICIPO	1,305,420,235.00	21/05/2021	31/12/2025
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMIZACIONE	2,860,385,582.00	21/05/2021	31/12/2028
CALIDAD DEL SERVICIO	4,290,578,373.00	31/12/2025	31/12/2030

OBJETO DE LA POLIZA:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, LAS MULTAS Y LA CLAUSULA PENAL PECUNIARIA, ASI COMO LAS OBLIGACIONES A CARGO DEL CONTRATISTA EN VIRTUD DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO NÚMERO 1038 DE 2021,REFERENTE A LA INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO,MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA – LA CABUYA –PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA –VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030–MODULO 5.

VALOR TOTAL PRIMER PERIODO(VALORES POR VIGENCIA):$14.301.927.910.00
PLAZO DE EJECUCICION DESDE 21/05/2021 HASTA 31/12/2025 – CORRESPONDIENTE AL PRIMER PERIODO.

FACTURA A NOMBRE DE: CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA
FORMA DE PAGO: CONTADO 30 DIAS

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA POLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A LA ASEGURADORA PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO (ARTICULO 81 Y 82, LEY 45 DE 1990).

FORMAN PARTE DE ESTE CONTRATO, LAS CLAUSULAS, CONDICIONES GENERALES FORMA (*) Y PARTICULARES RELACIONADAS EN HOJA ANEXA.
(*) FORMA ANEXA:

VALOR ASEGURADO TOTAL	$ ********9,886,576,981.00
PRIMA	$******139,718,057.27
GASTOS	$**********0.00
IVA-RÉGIMEN COMÚN	$*******26,546,430.88
AJUSTE AL PESO	$**********-0.15
TOTAL A PAGAR EN PESOS	$******166,264,488.00

EN MI CALIDAD DE TOMADOR DE LA PÓLIZA REFERENCIADA EN ESTA CARÁTULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE, QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN, EL TEXTO DE LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA. MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN DE LA PÓLIZA, ME HAN SIDO ANTICIPADAMENTE EXPLICADAS POR LA ASEGURADORA Y/O POR EL INTERMEDIARIO DE SEGUROS LAS EXCLUSIONES Y EL ALCANCE O CONTENIDO DE LA COBERTURA DE LA PÓLIZA Y DE LAS GARANTÍAS, Y EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMAR LA PÓLIZA DE SEGUROS AQUÍ CONTENIDA.

SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES Y AGENTES DE RETENCIÓN, SEGÚN RESOLUCIÓN 2509 DE DICIEMBRE 3 DE 1993.

EL PRESENTE DOCUMENTO SE EMITE EN BOGOTA D.C A LOS 26 DIAS DEL MES DE MAYO DEL AÑO 2021

FIRMA AUTORIZADA

EL TOMADOR

DISTRIBUCIÓN DEL COASEGURO

CÓDIGO	COMPAÑÍA	% PARTICIPACION	PRIMA
15	MUNDIAL SEGUROS	50	69,859,028.64

INTERMEDIARIOS

CODIGO	TIPO	NOMBRE	% PARTICIPACION
30915	Agencia	AFIANZAR SOCIEDAD ASESORA	50.00
32970	Agencia	MONROY GARCIA CONSULTORES	50.00

B6B7E555DCF4099

AXA COLPATRIA SEGUROS S.A.
860.002.184-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO POLIZA No.8001004566

CERTIFICADO DE: EXPEDICION		HOJA ANEXA No. 1	
TOMADOR	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	NIT	901.479.577-2
DIRECCIÓN	CL 95 NO 15 47 P 6, BOGOTA, BOGOTA	TELÉFONO	6225099
AFIANZADO	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	NIT	901.479.577-2
DIRECCIÓN	CL 95 NO 15 47 P 6, BOGOTA, BOGOTA	TELÉFONO	6225099
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	NIT	800.215.807-2
DIRECCIÓN	Cl 25 G # 73 B 90 BOGOTA D.C, CUNDINAMARCA	TELÉFONO	3770600

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA CONFORMADO POR:
3B PROYECTOS S.A.S. NIT 900.504.398-4 PART. 40%
ACINCO INGENIERIA S.A.S. NIT 901.230.477-4 PART. 10%
RESTREPO Y URIBE S.A.S. NIT 860.009.250-6 PART. 40%
CONSULTORES EN INGENIERIA S.A.S. NIT 900.501.031-3 PART. 10%

NOTAS:
EL AMPARO DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO SU VIGENCIA SE EXTENDERA HASTA LA LIQUIDACION DEL CONTRATO.

EL AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO TENDRA UNA VIGENCIA IGUAL AL PLAZO DE LA GARANTIA DE ESTABILIDAD EN EL CONTRATO DE OBRA OBJETO DE INTERVENTORIA.

LA PRESENTE POLIZA SE RIGE BAJO EL DECRETO 1082 DE 2015
LA PRESENTE POLIZA SE RIGE BAJO EL CLAUSULADO N 12/10/2017-1306- P-05-P/531/OCTUBRE/17-D00I A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES

BENEFICIARIOS

Nombre	Documento
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	NIT 800.215.807-2

12/10/2017-1306- P-05-P/531/OCTUBRE/17-D00I
GARANTIA UNICA DE CUMPLIMIENTO

CONDICIONES GENERALES

CAPÍTULO 1 -AMPAROS

AXA COLPATRIA SEGUROS S,A. QUE EN ADELANTE SE DENOMINARÁ AXA COLPATRIA, CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES Y LÍMITES DE VALOR ASEGURADO CONSIGNADOS EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA, ASÍ COMO DE LAS COBERTURAS CONTRATADAS, INDEMNIZARÁ A LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE LOS PERJUICIOS DIRECTOS CAUSADOS POR EL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A CARGO DEL CONTRATISTA, OCURRIDOS DURANTE LA VIGENCIA DE LA PÓLIZA, DE ACUERDO CON LOS SIGUIENTES AMPAROS, SALVO LO DISPUESTO EN LA CONDICIÓN 2 "EXCLUSIONES".

1. AMPAROS

1.1 AMPARO DE SERIEDAD DE LA OFERTA

LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA CUBRIRÁ LA SANCIÓN DERIVADA DEL INCUMPLIMIENTO DE LA OFERTA EN LOS SIGUIENTES EVENTOS:

1.1.1 LA NO AMPLIACIÓN DE LA VIGENCIA DE LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE OFERTA CUANDO EL PLAZO PARA LA ADJUDICACIÓN O PARA SUSCRIBIR EL CONTRATO ES PRORROGADO, SIEMPRE QUE TAL PRÓRROGA SEA INFERIOR A TRES (3) MESES.

1.1.2 EL RETIRO DE LA OFERTA DESPUÉS DE VENCIDO EL PLAZO FIJADO PARA LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA.

1.1.3. LA NO SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO SIN JUSTA CAUSA POR PARTE DEL ADJUDICATARIO.

1.1.4 LA FALTA DE OTORGAMIENTO POR PARTE DEL PROPONENTE SELECCIONADO DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

1.2 AMPARO DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

ESTE AMPARO CUBRE A LA ENTIDAD ESTATAL DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DE:

1.2.1 EL INCUMPLIMIENTO TOTAL O PARCIA DEL CONTRATO, CUANDO EL INCUMPLIMIENTO ES IMPUTABLE AL CONTRATISTA.

1.2.2 EL CUMPLIMIENTO TARDÍO O DEFECTUOSO DEL CONTRATO, CUANDO EL INCUMPLIMIENTO ES IMPUTABLE AL CONTRATISTA.

1.2.3 LOS DAÑOS IMPUTABLES AL CONTRATISTA POR ENTREGAS PARCIALES DE LA OBRA, CUANDO EL CONTRATO NO PREVÉ ENTREGAS PARCIALES.

1.2.4 EL PAGO DEL VALOR DE LAS MULTAS Y DE LA CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA.

1.3 AMPARO DE BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO

ESTE AMPARO CUBRE LOS PERJUICIOS SUFRIDOS POR LA ENTIDAD ESTATAL CON OCASIÓN DE: (I) LA NO INVERSIÓN DEL ANTICIPO, (II) EL USO INDEBIDO DEL ANTICIPO Y (III) LA APROPIACIÓN INDEBIDA DE LOS RECURSOS RECIBIDOS EN CALIDAD DE ANTICIPO.

1.4 AMPARO DE DEVOLUCIÓN DEL PAGO ANTICIPADO

ESTE AMPARO CUBRE LOS PERJUICIOS SUFRIDOS POR LA ENTIDAD ESTATAL POR LA NO DEVOLUCIÓN TOTAL O PARCIAL DEL DINERO ENTREGADO AL CONTRATISTA A TÍTULO DE PAGO ANTICIPADO, CUANDO A ELLO HUBIERE LUGAR.

1.5 AMPARO DE PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES

ESTE AMPARO CUBRIRÁ A LA ENTIDAD ESTATAL DE LOS PERJUICIOS OCASIONADOS POR EL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES LABORALES DEL CONTRATISTA, DERIVADAS DE LA CONTRATACIÓN DEL PERSONAL UTILIZADO EN EL TERRITORIO NACIONAL PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO AMPARADO.

ESTA AMPARO NO CUBRE LOS CONTRATOS QUE SE EJECUTEN FUERA DEL TERRITORIO NACIONAL CON PERSONAL CONTRATADO BAJO UN RÉGIMEN JURÍDICO DISTINTO AL COLOMBIANO.

1.6 AMPARO DE ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA

ESTE AMPARO CUBRE A LA ENTIDAD ESTATAL DE LOS PERJUICIOS OCASIONADOS POR CUALQUIER TIPO DE DAÑO O DETERIORO, IMPUTABLE AL CONTRATISTA, SUFRIDO POR LA OBRA ENTREGADA

A SATISFACCIÓN.

1.7 AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO

ESTE AMPARO CUBRE A LA ENTIDAD ESTATAL POR LOS PERJUICIOS DERIVADOS DE LA DEFICIENTE CALIDAD DEL SERVICIO PRESTADO.

1.8 CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES

ESTE AMPARO CUBRE LA CALIDAD Y EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES QUE RECIBE LA ENTIDAD ESTATAL EN CUMPLIMIENTO DE UN CONTRATO.

CAPÍTULO 2 – EXCLUSIONES

AXA COLPATRIA QUEDARÁ LIBERADA DE TODA RESPONSABILIDAD BAJO EL PRESENTE CONTRATO DE SEGURO CUANDO EL SINIESTRO SE CAUSE O SE PRESENTE POR ALGUNO DE LOS SIGUIENTES HECHOS:

2.1 CAUSA EXTRAÑA, ESTO ES LA FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO, EL HECHO DE UN TERCERO O LA CULPA EXCLUSIVA DE LA VÍCTIMA.
2.2 DAÑOS CAUSADOS POR EL CONTRATISTA A LOS BIENES DE LA ENTIDAD ESTATAL, NO DESTINADOS AL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO CONTRACTUAL.
2.3 EL USO INDEBIDO O INADECUADO O LA FALTA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A QUE ESTÁ OBLIGADA LA ENTIDAD ESTATAL.
2.4 EL DETERIORO NORMAL QUE SUFRAN LOS BIENES ENTREGADOS CON OCASIÓN DEL CONTRATO GARANTIZADO, COMO CONSECUENCIA DEL TRANSCURSO DEL TIEMPO.

CAPÍTULO 3 – CONDICIONES APLICABLES A TODO EL CONTRATO

3. 1 Límite máximo de responsabilidad

La responsabilidad de AXA COLPATRIA en este seguro lo constituyen los valores contratados para cada amparo y no excederá, en ningún caso, de la suma consignada en la carátula de la póliza y sus anexos.

Parágrafo: Los amparos de la póliza serán independientes unos de otros respecto de sus riesgos y de sus valores asegurados. La entidad estatal contratante asegurada no podrá reclamar o tomar el valor de un amparo para cubrir o indemnizar el valor de otros. Estos no son acumulables y son excluyentes entre si.

3.2 Prórroga

No existirá prórroga automática de la vigencia de los amparos otorgados por la presente póliza.

3.3 Certificado de modificación

Cuando la suma asegurada y las estipulaciones del contrato garantizado sean modificadas, AXA COLPATRIA expedirá el respectivo certificado si con base en el art. 1056 del código de comercio decide amparar dichas modificaciones.

3.4 Compensación

Si en el momento de ocurrir un siniestro, la entidad estatal contratante fuere deudora del contratista por cualquier concepto, se compensarán las obligaciones en la cuantía a que haya lugar.

3.5 Aviso de modificaciones

La entidad contratante y el contratista se comprometen avisar a AXA COLPATRIA toda modificación que se realice al contrato garantizado.

De igual manera, en cualquier momento que se aumente, disminuya o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, el contratista garantizado deberá ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso, previo pago de la prima.

3.6 Llamamiento en garantía

La entidad estatal contratante y el contratista se comprometen a notificar a AXA COLPATRIA cualquier proceso judicial o arbitral que pudiera dar lugar a un siniestro amparado por esta póliza.

3.7 Irrevocabilidad

Las partes no están autorizadas a revocar la presente póliza.

3.8 Pago de la prima

El pago de la prima es obligación del tomador de la póliza y deberá efectuarse dentro del plazo pactado y señalado como fecha máxima de pago en la carátula de la póliza o en los anexos o certificados expedidos con fundamento en ella.

4 Obligación del asegurado en caso de siniestro

4.1 Aviso del siniestro

Frente a cualquier hecho que dé origen al incumplimiento del contratista, la entidad estatal contratante deberá dar aviso a AXA COLPATRIA inmediatamente o a más tardar dentro del término de tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha en que haya conocido o debido conocer la ocurrencia del hecho.

El tomador / contratista deberá dar aviso a AXA COLPATRIA dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha en que tenga conocimiento de cualquier demanda, procedimiento o diligencia, carta, reclamación, notificación o citación, que se relacione con cualquier acontecimiento que pueda dar origen a un siniestro o reclamación de acuerdo con la presente póliza.

4.2 Prueba de la ocurrencia del siniestro

La entidad estatal podrá hacer efectiva las garantías previstas en esta póliza así:

4.2.1 Por medio del acto administrativo en el cual la entidad estatal declare la caducidad del contrato y ordene el pago al contratista y al garante, bien sea de la cláusula penal o de los perjuicios que ha cuantificado. El acto administrativo de caducidad constituye el siniestro.

4.2.2 Por medio del acto administrativo en el cual la entidad estatal impone multas, debe ordenar el pago al contratista y al garante. El acto administrativo correspondiente constituye el siniestro.

4.2.3 Por medio del acto administrativo en el cual la entidad estatal declare el incumplimiento, puede hacer efectiva la cláusula penal, si está pactada en el contrato, y ordenar su pago al contratista y al garante. El acto administrativo correspondiente es el siniestro para la compañía de seguros.

5. Pago del siniestro

AXA COLPATRIA pagará el valor del siniestro de conformidad con lo señalado en el art. 1080 del código de comercio, el pago se efectuará así:

A) Cuando la entidad estatal haya ejercido alguna de las potestades excepcionales, es decir, modificar, interpretar, terminar, liquidar unilateralmente o declarar la caducidad del contrato garantizado, dentro del mes siguiente a la comunicación escrita que dirija la entidad estatal contratante a AXA COLPATRIA acompañada de la copia del acto administrativo debidamente ejecutoriado y del acta de liquidación del contrato o de la resolución ejecutoriada mediante la cual se declare la liquidación unilateral del mismo.

B) En todos los demás eventos, dentro del mes siguiente a la comunicación escrita que con tal fin haga la entidad estatal contratante, acompañada de una copia del acto administrativo ejecutoriado que declare la ocurrencia del siniestro.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 1110 del código de comercio, AXA COLPATRIA, a su arbitrio, podrá optar por efectuar el pago de la prestación asegurada en dinero, o asumiendo la ejecución del contrato garantizado.

6. Cesión del contrato

En caso de incumplimiento del contratista, AXA COLPATRIA, a su arbitrio, podrá continuar con la ejecución del contrato. La entidad estatal contratante no podrá oponerse y el contratista acepta desde ahora la cesión del contrato a favor de AXA COLPATRIA.

En tal evento, AXA COLPATRIA presentará garantías en los términos exigidos por la licitación o contrato.

7. Subrogación

En virtud del pago de la indemnización, AXA COLPATRIA se subrogará hasta concurrencia de su importe, en todos los derechos que la entidad estatal contratante tenga contra el contratista.

La entidad estatal contratante no puede renunciar en ningún momento a sus derechos en contra del garantizado y si lo hiciere, perderá el derecho a la indemnización.

8. Coexistencia de seguros

El contratista y/o la entidad estatal contratante deberán informar por escrito a AXA COLPATRIA los seguros de igual naturaleza que contrate, dentro del término de diez (10) días hábiles a partir de su celebración.

En el caso de pluralidad o coexistencia de seguros los aseguradores deberán soportar la indemnización debida en proporción a la cuantía de sus respectivos contratos de seguro, siempre que hayan actuado de buena fe.

9. Indivisibilidad de las garantías

La garantía de cobertura del riesgo es indivisible. Sin embargo, en los contratos con un plazo mayor a cinco (5) años las garantías pueden cubrir los riesgos de la etapa del contrato o del periodo contractual, de acuerdo con lo previsto en el contrato.

Si el garante de una etapa del contrato o un periodo contractual decide no continuar garantizando la etapa del contrato o periodo contractual subsiguiente, debe informar su decisión por escrito a la entidad estatal garantizada seis (6) meses antes del vencimiento del plazo de la garantía. Este aviso no afecta la garantía de la etapa contractual o periodo contractual en ejecución. Si el garante no da el aviso con la anticipación mencionada y el contratista no obtiene una nueva garantía, queda obligado a garantizar la etapa del contrato o el periodo contractual subsiguiente.

10. Prescripción

La prescripción de las acciones derivadas del presente contrato seguro se regirá por lo dispuesto en el código de comercio.

11. Domicilio

Sin perjuicio de las normas procedimentales, se fija como domicilio de AXA COLPATRIA, la ciudad de Bogotá, D.C.

P/531/OCTUBRE/17

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Para mayor información comuníquese con su asesor de Seguros o a nuestra Línea Integral de Atención al Cliente: 01 8000 512 620, en Bogotá al 423 5757

www.axacolpatria.co

AXA COLPATRIA

reinventando / los seguros

DETALLE DE LA GARANTÍA

X

Tipo de garantía

- [x] Cumplimiento - Pago de salarios
- [x] Cumplimiento - Calidad del servicio
- (•) Contrato de seguro
- ( ) Patrimonio autónomo
- ( ) Garantía bancaria

Entidad aseguradora AXA COLPATRIA SEGUROS

Número de póliza 8001004566

Tomador Consorcio INTERVENTORÍAS COLOMBIA

Beneficiario Instituto Nacional de Vías

Justificación	Valor del amparo	Vigencia
Cumplimiento - Buen manejo y correcta inversión del anticipo	1.305.420.235,00 COP	31/12/2025 12:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Cumplimiento - Cumplimiento del contrato	1.430.192.791,00 COP	31/12/2025 12:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Cumplimiento - Pago de salarios	2.860.385.582,00 COP	31/12/2028 12:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Cumplimiento - Calidad del servicio	4.290.578.373,00 COP	31/12/2030 12:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

	Descripción	Nombre del documento		
☐	POL_8001004566_0.pdf	POL_8001004566_0.pdf	Descargar	Detalle

Creado por: *Ximena Fernández* 26/05/2021 1:49 PM *(UTC -5 horas)*

CONSORCIO
INTERVENTORIAS COLOMBIA

C.1468/0295/21/1
Bogotá D.C.,12 de julio de 2021

Señores:
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
Atn.: Dra. Catalina Téllez Posada
Directora de Contratación
Ciudad

Ref.: Contrato de Interventoría 1038 de 2021
Interventoría Corredor Ruta de los Libertadores (Belén – Socha – Sácama – La Cabuya – Paz de Ariporo).
Envío Modificación Garantía Única de Cumplimiento

Estimados Señores:

De acuerdo con su comunicación DO-GGP 32699 mediante la cual se imparte la Orden de Inicio a la ejecución del Contrato de la referencia, nos permitimos enviar el Certificado Modificatorio 2 a la Póliza de Seguro de Cumplimiento número 8001004566, expedido el 8 de julio de 2021 por la compañía Axa Colpatria Seguros S.A., con el cual las Aseguradoras manifiestan que tienen conocimiento de la Orden de Inicio del Contrato 1038 de 2021.

Sin otro particular, nos es grato suscribirnos.

Atentamente,

CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA

ALEJANDRO RESTREPO GÓMEZ
Representante del Consorcio

Copia: Dra. Diana Karina Angarita Castro, Coordinadora Gerencia Grandes Proyectos, INVIAS

Anexo: Lo anunciado en dos folios

Elaboró: JCV/GGT/ARG

AXA COLPATRIA SEGUROS S.A.
860.002.184-6

SUC.	RAMO	POLIZA No.
5	30	8001004566

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO
TIPO DE POLIZA : GARANTIA UNICA DE CUMPLIMIENTO

FECHA SOLICITUD (DÍA MES AÑO)	CERTIFICADO DE	N° CERTIFICADO	N° AGRUPADOR	SUCURSAL
08 07 2021	MODIFICACION	2		BOGOTÁ SAN DIEGO

TOMADOR	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	NIT	901.479.577-2
DIRECCIÓN	CL 95 NO 15 47 P 6, BOGOTA, BOGOTA	TELÉFONO	6225099
AFIANZADO	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	NIT	901.479.577-2
DIRECCIÓN	CL 95 NO 15 47 P 6, BOGOTA, BOGOTA	TELÉFONO	6225099
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	NIT	800.215.807-2
DIRECCIÓN	KR 59 26 60, BOGOTA D.C, CUNDINAMARCA	TELÉFONO	7056000

MONEDA	PUNTO DE VENTA	FECHA CORTE NOVEDADES	FECHA MAXIMA DE PAGO (DÍA MES AÑO)	VIGENCIA DESDE (DÍA MES AÑO A LAS)	VIGENCIA HASTA (DÍA MES AÑO A LAS)	NÚMERO DE DÍAS
Pesos			7 8 2021	08 07 2021 00:00	31 12 2030 00:00	3463
TIPO CAMBIO 1.00		FECHA LIMITE DE PAGO				

DETALLE DE COBERTURAS

Asegurado : INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS

Ramo : CUMPLIMIENTO
Objeto del Seguro : CONTRATO

AMPAROS CONTRATADOS	VALOR ASEGURADO	Vig. Desde	Vig. Hasta
CUMPLIMIENTO	1,430,192,791.00	03/06/2021	31/12/2025
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÒN DEL ANTICIPO	1,305,420,235.00	03/06/2021	31/12/2025
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMIZACIONE	2,860,385,582.00	03/06/2021	31/12/2028
CALIDAD DEL SERVICIO	4,290,578,373.00	31/12/2025	31/12/2030

OBJETO DE LA MODIFICACION
.
POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO SE INCLUYE A LA POLIZA LA ORDEN DE INICIO CONTRATO DE INTERVENTORÍA NO.1038 DEL 2021. RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN - SOCHA - SÁCAMÁ - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO).A PARTIR DEL DIA 23/06/2021.
-
LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS CONTINUAN VIGENTES.
-
OBJETO DE LA MODIFICACION:

FACTURA A NOMBRE DE: CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

FORMA DE PAGO: CONTADO 30 DIAS

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO. FORMAN PARTE DE ESTE CONTRATO, LAS CLAUSULAS, CONDICIONES GENERALES Y RELACIONADAS A CONTINUACIÓN:

VALOR ASEGURADO TOTAL	$ **********0.00
PRIMA	$**********0.00
GASTOS	$**********0.00
IVA-RÉGIMEN COMÚN	$**********0.00
AJUSTE AL PESO	$**********0.00
TOTAL A PAGAR EN PESOS	$**********0.00

EN MI CALIDAD DE TOMADOR DE LA PÓLIZA REFERENCIADA EN ESTA CARÁTULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE, QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN, EL TEXTO DE LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA. MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN DE LA PÓLIZA, ME HAN SIDO ANTICIPADAMENTE EXPLICADAS POR LA ASEGURADORA Y/O POR EL INTERMEDIARIO DE SEGUROS LAS EXCLUSIONES Y EL ALCANCE O CONTENIDO DE LA COBERTURA DE LA PÓLIZA Y DE LAS GARANTÍAS, Y EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMAR LA PÓLIZA DE SEGUROS AQUÍ CONTENIDA.

SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES Y AGENTES DE RETENCIÓN, SEGÚN RESOLUCIÓN 2509 DE DICIEMBRE 3 DE 1993.

EL PRESENTE DOCUMENTO SE EMITE EN BOGOTA D.C A LOS 08 DIAS DEL MES DE JULIO DEL AÑO 2021

FIRMA AUTORIZADA

EL TOMADOR

DISTRIBUCIÓN DEL COASEGURO

CÓDIGO	COMPAÑÍA	% PARTICIPACION	PRIMA
15	MUNDIAL SEGUROS	50	0.00

INTERMEDIARIOS

CODIGO	TIPO	NOMBRE	% PARTICIPACION
30915	Agencia	AFIANZAR SOCIEDAD ASESORA	50.00
32970	Agencia	MONROY GARCIA CONSULTORES	50.00

AXA COLPATRIA SEGUROS S.A.
860.002.184-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO POLIZA No.8001004566

CERTIFICADO DE:	MODIFICACION	HOJA ANEXA No. 1	
TOMADOR	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	NIT	901.479.577-2
DIRECCIÓN	CL 95 NO 15 47 P 6, BOGOTA, BOGOTA	TELÉFONO	6225099
AFIANZADO	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	NIT	901.479.577-2
DIRECCIÓN	CL 95 NO 15 47 P 6, BOGOTA, BOGOTA	TELÉFONO	6225099
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	NIT	800.215.807-2
DIRECCIÓN	KR 59 26 60, BOGOTA D.C, CUNDINAMARCA	TELÉFONO	7056000

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO LAS ASEGURADORAS MANIFIESTAN QUE TIENE CONOCIMIENTO DE LA ACLARACIÓN NÚMERO UNO (1) DE 2021 DE FECHA 03/06/2021 SUSCRITO POR LAS PARTES Y POR MEDIO DEL CUAL SE ACLARA QUE EL PLAZO DEL CONTRATO NO.1038 DE 2021 ES HASTA EL 31/08/2029.

SIN PERJUICIO DE LO EXPUESTO, LA PRESENTE PÓLIZA AMPARA EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO IMPUTABLE AL GARANTIZADO DURANTE EL PRIMER PERIODO DEL CONTRATO QUE CULMINA EL DÍA 31/12/2025.

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS CONTINUAN VIGENTES.

LA VIGENCIA GLOBAL DE LA PRESENTE POLIZA ES:
CUMPLIMIENTO DESDE 21/05/2021 HASTA 31/12/2025
ANTICIPO DESDE 21/05/2021 HASTA 31/12/2025
SALARIOS DESDE 21/05/2021 HASTA 31/12/2028
CALIDAD DEL SERVICIO DESDE 31/12/2025 HASTA 31/12/2030

OBJETO DE LA POLIZA:
GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, LAS MULTAS Y LA CLAUSULA PENAL PECUNIARIA, ASI COMO LAS OBLIGACIONES A CARGO DEL CONTRATISTA EN VIRTUD DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO NÚMERO 1038 DE 2021,REFERENTE A LA INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO,MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL,SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES(BELÉN-SOCHA -
SÁCAMA - LA CABUYA -PAZ DE ARIPORO)EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE,EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA -VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030-MODULO 5.

VALOR TOTAL PRIMER PERIODO(VALORES POR VIGENCIA):$14.301.927.910.00
PLAZO DE EJECUCICION DESDE 21/05/2021 HASTA 31/12/2025 - CORRESPONDIENTE AL PRIMER PERIODO.

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA CONFORMADO POR:
3B PROYECTOS S.A.S. NIT 900.504.398-4 PART. 40%
ACINCO INGENIERIA S.A.S. NIT 901.230.477-4 PART. 10%
RESTREPO Y URIBE S.A.S. NIT 860.009.250-6 PART. 40%
CONSULTORES EN INGENIERIA S.A.S. NIT 900.501.031-3 PART. 10%

NOTAS:
EL AMPARO DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO SU VIGENCIA SE EXTENDERA HASTA LA LIQUIDACION DEL CONTRATO.

EL AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO TENDRA UNA VIGENCIA IGUAL AL PLAZO DE LA GARANTIA DE ESTABILIDAD EN EL CONTRATO DE OBRA OBJETO DE INTERVENTORIA.

LA PRESENTE POLIZA SE RIGE BAJO EL DECRETO 1082 DE 2015
LA PRESENTE POLIZA SE RIGE BAJO EL CLAUSULADO N 12/10/2017-1306- P-05-P/531/OCTUBRE/17-D00I A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES

BENEFICIARIOS

Nombre	Documento
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	NIT 800.215.807-2

Cerrar Imprimir Verificar Anexos

INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

MEMORANDO No DC 44082

Fecha
22/06/2021
DD/MM/AAAA

No. Radicación Interna	1595142

Los campos marcados con ■ son requeridos

Información de Asignación

■ **Para**	GERENCIA GRANDES PROYECTOS DIANA KARINA ANGARITA CASTRO
De	CATALINA TELLEZ POSADA
De Dependencia	DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN
Copia a	
Asignacion de la Copia:	
Asignado a:	LURY GRICELD ROA RAMIREZ

Información del Documento

■ **Referencia**	Respuesta del Memorando Individual No. DO-GGP 42447 16/06/2021

Anexos

■ **Anexo**	**2021-735. APROBACION 1038 - CONTRATO PRINCIPAL.pdf** **INFORME SECOP 1038.docx**

■Contenido

Cordial saludo Ingeniera:

En atención al memorando de la referencia me permito informar que a través de la

Del mismo modo, se informa que para mayor claridad de lo aprobado en la PLATAF

Cordialmente,

CATALINA TÉLLEZ POSADA
Directora de Contratación

Anexo: Documentos Digitales (2)

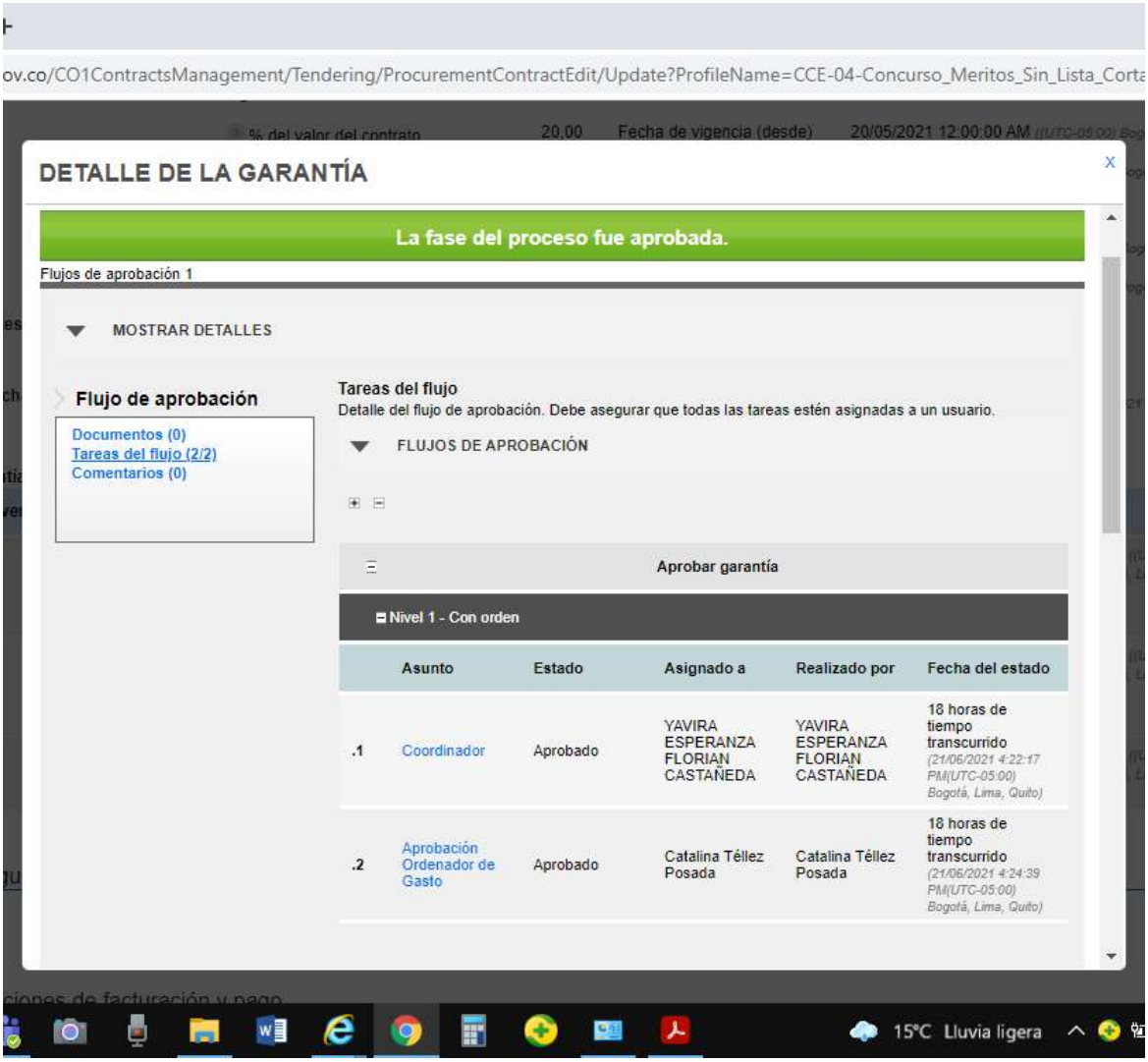
Proyectó: Oscar Caro.
Aprobó: Yavira Esperanza Florián Castañeda.



Documento Origen

Documento Origen No. DO-GGP 42447

Historia del documento


ov.co/CO1ContractsManagement/Tendering/ProcurementContractEdit/Update?ProfileName=CCE-04-Concurso_Meritos_Sin_Lista_Corta
% del valor del contrato
20,00
Fecha de vigencia (desde)
20/05/2021 12:00:00 AM
DETALLE DE LA GARANTÍA
X
La fase del proceso fue aprobada.
Flujos de aprobación 1
MOSTRAR DETALLES
Flujo de aprobación
Documentos (0)
Tareas del flujo (2/2)
Comentarios (0)
Tareas del flujo
Detalle del flujo de aprobación. Debe asegurar que todas las tareas estén asignadas a un usuario.
FLUJOS DE APROBACIÓN
Aprobar garantía
Nivel 1 - Con orden
Asunto
Estado
Asignado a
Realizado por
Fecha del estado
.1
Coordinador
Aprobado
YAVIRA ESPERANZA FLORIAN CASTAÑEDA
YAVIRA ESPERANZA FLORIAN CASTAÑEDA
18 horas de tiempo transcurrido (21/06/2021 4:22:17 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
.2
Aprobación Ordenador de Gasto
Aprobado
Catalina Téllez Posada
Catalina Téllez Posada
18 horas de tiempo transcurrido (21/06/2021 4:24:39 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)
15°C Lluvia ligera

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS DIRECCIÓN DE CONTRATACIÓN	CÓDIGO			
		VERSIÓN			
	ACTA DE APROBACIÓN DE GARANTÍAS CONTRACTUALES AL CONTRATO DE INTERVENTORIA	PÁGINA	1	DE	1

UNIDAD EJECUTORA: DIRECCIÓN OPERATIVA

CONTRATO No. 1038 DE 2021

CONTRATISTA INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA NIT. 901.479.577-2

OBJETO DEL CONTRATO: "INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN - SOCHA - SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" – MODULO 5

FECHA DE SUSCRIPCION DEL CONTRATO: 21/5/2021
PLAZO INICIAL DEL CONTRATO: CIENTO DOS (102) MESES
PLAZO ACUMULADO DEL CONTRATO: N/A
VALOR TOTAL DEL CONTRATO: $ 27.399.730.108,00

VALOR ADICIONAL: N/A	No. REGISTRO PRESUPUESTAL: 449921 DEL 3/6/2021 POR LA SUMA DE $ 1.881.598.240 VIGENCIA 2021

DOCUMENTO QUE AMPARA EL CONTRATO PRINCIPAL NÚMERO 1038 de 2021

VIGENCIA DE LA PÓLIZA

No. Póliza 8001004566		CERTIFICADO 0		Fecha: 26/5/2021	Aseguradora	AXA COLPATRIA SEGUROS S.A.
a) Cumplimiento del Contrato	DESDE:	21/5/2021	HASTA:	LIQUIDACION DEL CONTRATO	VALOR:	$ 1.430.192.791
b) Buen manejo y correcta inversión del Anticipo	DESDE:	21/5/2021	HASTA:	LIQUIDACION DEL CONTRATO	VALOR	$ 1.305.420.235
c) Pago de salarios, Prestaciones sociales e Indemnizaciones	DESDE:	21/5/2021	HASTA:	31/12/2028	VALOR:	$ 2.860.385.582
d) Calidad del servicio	DESDE:	Con una vigencia igual al plazo de la garantía de estabilidad en el contrato de obra objeto de interventoría			VALOR:	$ 4.290.578.373

OBSERVACIONES:

1. Es responsabilidad de la unidad ejecutora sobre la materialización del anticipo que se otorgue al contratista interventor de acuerdo al memorando DO-GGP 42848 del 17/6/2021.
2. Aprobación parcial, condicionada a que se incorpore dentro de la póliza, la existencia de la nota aclaratoria que manifieste que con respecto al amparo denominado anticipo, su vigencia será "*hasta la liquidación o la amortización total del anticipo*".
3. La unidad ejecutora es responsable de la solicitud de actualización de las garantías conforme al anticipo otorgado en el futuro
4. Aprobación parcial, condicionada a la modificación o aclaración de la unidad ejecutora con respecto del amparo de calidad del servicio.

Proyecto: Oscar Caro
Reviso: Andres Leal
Reviso: Yavira Esperanza Florian Castañeda
Aprobó: Catalina Tellez Posada

ANEXO 19

SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍAFORMATO 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	MINFRA-MN1-IN-15-FR-15
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1/2

FECHA: 30 / 6 / 2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 de 2021 (Indicar número y año)

OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:
INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA – LA CABUYA – PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" -MÓDULO 4.

INTERVENTOR: Consorcio Interventorías Colombia

FECHA DE INICIO: 23-jun-21 (Indicar día, mes y año) **PLAZO INICIAL:** 102 meses **FECHA DE VENCIMIENTO:** 31-ago-29 (Incluye prórrogas y suspensiones)

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021 (Indicar número y año)

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

1. PLAN DE CALIDAD

PRESENTADO: SI ------ NO X APROBADO: SI ------ NO ------ VERSIÓN No. ------ FECHA DE VERSIÓN: ------

OBSERVACIONES:
Esta Interventoria se encuentra realizando ajustes y modificaciones al Plan de Calidad para hacer entrega.

2. AUDITORIAS DE CALIDAD

PROGRAMA AUDITORIA PRESENTADO: SI ------ NO X
PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI ------ NO X
No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: ------ FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA: ------
No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: ------ FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA: ------

OBSERVACIONES:
Esta Interventoria se encuentra realizando ajustes y modificaciones al Plan de Calidad para hacer entrega.

3. PLAN DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (PIMyE)

PRESENTADO: SI ------ NO ------ APROBADO: SI ------ NO ------ FECHA DE APROBACIÓN: ------

No. TOTAL DE ENSAYOS PROGRAMADOS EN EL MES: 26 No. TOTAL DE ENSAYOS EJECUTADOS EN EL MES: 26

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:
Ninguna.

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:
Ninguna.

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: Cantidad de observaciones generadas etregadas por el cliente	100%	Atender el 100% de las observaciones
IG2: Atención a las no conformidades	100%	Atender el 100% - Máximo dentro de los 5 días hábiles siguientes o lo que indique el cliente
IG3: Quejas de los clientes	0	Máximo tres quejas
IG5: Accidentes laborales	0	Numero de accidentes de trabajo
IG6: Correspondencia	55%	# comunicaciones atendidas dentro dias establecidos / # total de comunicaciones recibidad. Mínimo 85%
IGn: Índice de gestión		

Para cada indicador de gestión se debe definir un título representativo del mismo.

OBSERVACIONES:

Ninguna.

7. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS, INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (Se debe relacionar todo el equipo que requiera de calibración).

No.	Tipo de Equipo	Marca	Serie	Fecha de Calibración	No. y Fecha Certificado de Calibración	Fecha de Vencimiento Calibración	Comentarios
1	ESTACION TOTAL ELECTRONICA DE TOPOGRAFIA	TOPCON GTS-255	KB3163	9-abr-22	32092 - 9/04/22	9-oct-22	
2	NIVEL AUTOMATICO DE TOPOGRAFIA	TOPCON AT-B2	M91695	30-mar-22	32062 - 30/03/23	8-sep-22	
3	MAQUINA PARA ENSAYOS A COMPRESION MARSHALL Y CBR	PINZUAR	P8-25	19-ene-22	F-22303-006 R0		
4	MAQUINA DIGITAL PARA ENSAYOS DE CONCRETOS A COMPRESION	PINZUAR	PC-42	28-ene-22	F-22303-007 R0		
5	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMATICO	OHAUS	SCOUT PRO SP4001	19-ene-22	M-25204-00| R0		
6	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMATICO	OHAUS	T21P	20-ene-22	M-25204-003 R0		
8	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMATICO	OHAUS	TRAVELER TA 3001	19-ene-22	M-25204-004 R0		
9	HORNO ELECTRICO	PINZUAR	PG-190	18-ene-22	T-25204-009 R0		
10	BAÑO MARIA	PINZUAR	PA - 77	19-ene-22	T-25204-008 R0		

OBSERVACIONES:

Se anexan certificados de verificación para calibración de equipos de topografía realizados por esta Interventoría.

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: Fernando Benjamin Monroy
Director de la Interventoría
Matrícula No.: 01193-0187 CPITVC

Firma
Nombre:Fabio Alexander Puentes Moreno
Especialista en Calidad de la Interventoría
Matrícula No.: 25202113157 CND

Firma
Nombre: Gustavo Gamaliel Fernandez Niño
Supervisor del Contrato de Interventoría
Matrícula No.: 15219-17469 COPNIA

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

PROYECTO: CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

FECHA: 30 DE JUNIO DE 2022 HORA: 7:00 TOPÓGRAFO: ANDERSON LOPEZ BLANCO

EQUIPO: ESTACION TOTAL CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN INTERNA:

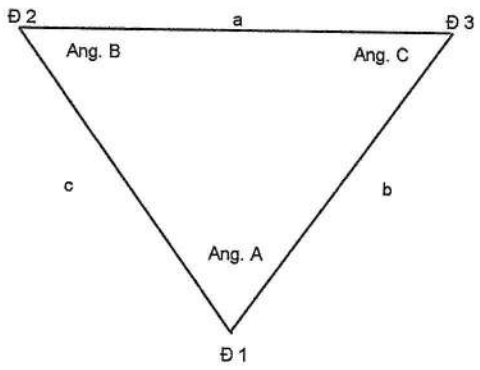
MARCA: TOPCON MODELO: GTS-255 SERIE: KB3163

TIPO DE MEDIDA (Rápida o Fina) RAPIDA PRECISIÓN DEL EQUIPO: 0°0'5"

TOLERANCIA ESTABLECIDA EN LA METODOLOGÍA CONFORMADA, PARA LA MEDIDA A REALIZAR: ± (2 mm + 2 ppm x D) mse fina, N / A

DISTANCIA ENTRE: Đ1 y Đ2 = c
Đ2 y Đ3 = a
Đ3 y Đ1 = b

ÁNGULO ENTRE Đ2 y Đ3 = ÁNGULO A
ÁNGULO ENTRE Đ1 y Đ3 = ÁNGULO B
ÁNGULO ENTRE Đ1 y Đ2 = ÁNGULO C



EQUIPO EN EL PUNTO Đ1:

	DISTANCIA ENTRE Đ1 y Đ2 (c)	66.423
	DISTANCIA ENTRE Đ1 y Đ3 (b)	89.622
EQUIPO EN EL PUNTO Đ2 :	ÁNGULO ENTRE Đ2 y Đ3 (Ang. A)	78°29'38"
	DISTANCIA ENTRE Đ2 y Đ3 (a)	100.347
EQUIPO EN EL PUNTO Đ3 :	ÁNGULO ENTRE Đ1 y Đ3 (Ang. B)	61°03'54"
	DISTANCIA ENTRE Đ3 y Đ1 (b)	89.624
	ÁNGULO ENTRE Đ1 y Đ2 (Ang. C)	40°26'22"

CALCULO DE LA DISTANCIA ENTRE LOS PUNTOS Đ3 y Đ1 (b), EQUIPO EN EL PUNTO Đ3. APLICANDO LA LEY DE SENOS:

$$\frac{a}{\text{SENO A}} = \frac{b}{\text{SENO B}} = \frac{c}{\text{SENO C}}$$

APTITUD DEL EQUIPO PARA EL USO: APTO PARA LAS LABORES DE TOPOGRAFIA

OBSERVACIONES: EQUIPO CALIBRADO EL 9 DE ABRIL DE 2022

PRÓXIMA CALIBRACIÓN: 9 DE OCTUBRE DE 2022

REALIZÓ: APROBÓ:

TOPÓGRAFO ANDERSON LÓPEZ BLANCO

INGENIERO RESIDENTE

RESTREPO Y URIBE S.A.S INGENIEROS CONSULTORES	VERIFICACIÓN DE EQUIPOS DE DISTANCIAS	ELABORÓ:	FECHA:JUN/2022
		REVISÓ:	ARCHIVO:

PROYECTO: CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

FECHA: 2 DE JULIO DE 2022 HORA: 7:30 TOPÓGRAFO: ANDERSON LÓPEZ BLANCO

EQUIPO: NIVEL AUTOMATICO CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN INTERNA:

MARCA: TOPCON MODELO: AT-B2 SERIE: M91695

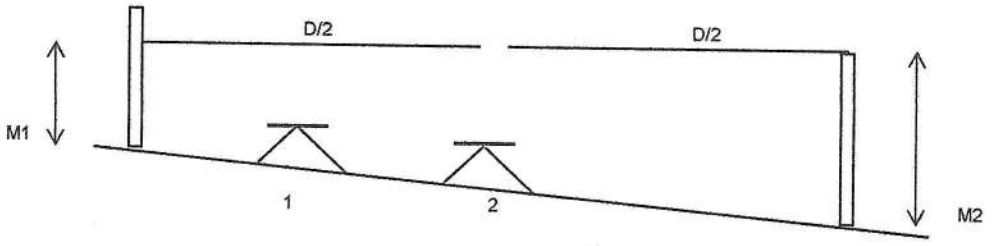
TOLERANCIA ESTABLECIDA EN LA METODOLOGÍA CONFORMADA, PARA LA MEDIDA A REALIZAR:

PRECISIÓN DEL EQUIPO: AL MILIMETRO

REVISIÓN DEL ESTADO DEL EQUIPO

Tornillos BUEN ESTADO Trípode: BUEN ESTADO

Lente BUEN ESTADO Plomada óptica: N.A.



	PUNTO		
MIRA	1	2	DIFERENCIA (PUNTO 1 - PUNTO 2)
M1	2.457	1.854	0.603
M2	2.541	1.94	0.601
Error obtenido = Diferencia de lecturas entre los puntos 1 y 2			-0.002
La precisión para el equipo se toma de acuerdo a las necesidades del tipo de mediciones a realizar en el Proyecto, las cuales están dadas por el Director de Proyecto y plasmadas en la Metodología Conformada.			

APTITUD DEL EQUIPO PARA EL USO: APTO PARA EL USO EN LABORES DE TOPOGRAFIA

OBSERVACIONES: EL ESPEJO QUE REFLECTA LA BURBUJA DEL OJO DE POLLO POSEE UNA MANCHA

EQUIPO CALIBRADO: 30 DE MARZO DE 2022

PRÓXIMA CALIBRACIÓN: 30 DE SEPTIEMBRE DE 2022

REALIZÓ: APROBÓ:

TOPÓGRAFO ANDERSON LOPEZ BLANCO

INGENIERO RESIDENTE

RESTREPO Y URIBE S.A.S INGENIEROS CONSULTORES	VERIFICACIÓN DE NIVELES DE PRECISIÓN	ELABORÓ:	FECHA:2/07/22
		REVISÓ:	APROBÓ:

PROYECTO: CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA CONTRATO No. 1038/2021

FECHA: 2 DE JULIO DE 2022 TOPÓGRAFO: ANDERSON LOPEZ BLANCO

IDENTIFICACIÓN	1	2	3	4	VARIOS
Equipo:	ESTACION TOTAL	NIVEL DE PRESICIÓN			
Código de identificación interna	KB3163	M91695			
Marca:	TOPCON	TOPCON			
Modelo:	GTS-255	AT-B2			
Serie:	KB3163	M91695			
LIMPIEZA					
Equipo	BUENO	BUENO			
Estuche (cierre, correas, bisagras)	BUENO	BUENO			
Prismas, bastones y niveles ojo de pollo	BUENO	BUENO			
Trípodes (tornillos de las patas)	BUENO	BUENO			
Bastones portaprismas	BUENO	BUENO			
Miras y pasadores					
Cintas					
Parasoles					
Otros					
LUBRICACIÓN					
Parasoles					
Trípodes (tornillos de las patas)	BUENO	BUENO			
Bastones portaprismas	BUENO	BUENO			
VERIFICACIÓN					
Estado	BUENO	BUENO			
Limpieza	BUENO	BUENO			
Ajuste (tornillos, pasadores, etc.)	BUENO	BUENO			
Deslizamiento	BUENO	BUENO			

Consigne aquí la perdida o daños que hayan sufrido los equipos, accesorios o cualquira de sus partes y que ameriten su remisión a la oficina central para su reemplazo o reparación:

OBSERVACIONES :

APROBÓ:

INGENIERO RESIDENTE

RESTREPO Y URIBE S.A.S INGENIEROS CONSULTORES	REPORTE DEL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA	ELABORÓ:	FECHA: 2/07/2022
		REVISÓ:	ARCHIVO:

PROYECTO: CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

FECHA: 2 DE JULIO DE 2022 HORA: 8:00 TOPÓGRAFO: ANDERSON LOPEZ BLANCO

EQUIPO: ESTACION TOTAL CÓDIGO DE IDENTIFICACIÓN INTERNA:

MARCA: TOPCON MODELO GTS-255 SERIE: KB3163

TIPO DE MEDIDA (Rápida o Fina): RAPIDA PRECISIÓN DEL EQUIPO: 0°0'5"

TOLERANCIA ESTABLECIDA EN LA METODOLOGÍA CONFORMADA, PARA LA MEDIDA A REALIZAR: ± (2 mm + 2 ppm x D) mse fina, N / A

REVISIÓN DEL ESTADO DEL EQUIPO

Tornillos: Buen Estado Trípode: Buen Estado

Lente: Buen Estado Plomada óptica: Buen Estado

		ÁNGULOS HORIZONTALES			ÁNGULOS VERTICALES		
Delta	Puntos	Ángulo H. Direc.	Ángulo H. Inver.	Diferen. Ang. H.	Ángulo V. Direc.	Ángulo V. Inver.	Diferen. Ang. V.
A1	100	73°22'45"	253°22'43"	(-)0°0'2"	89°01'34"	269°01'31"	(-)0°0'3"
	101	90°21'02"	270°20'59"	(-)0°0'3"	90°31'14"	270°31'11"	(-)0°0'3"
	102	154°38'25"	334°38'22"	(-)0°0'3"	91°18'05"	271°31'12"	(-)0°0'2"
	103	185°55'32"	5°55'29"	(-)0°0'3"	89°52'10"	269°52'08"	(-)0°0'2"
	104	245°08'54"	65°08'52"	(-)0°0'2"	90°45'44"	270°45'41"	(-)0°0'3"
	105	318°04'24"	138°04'23"	(-)0°0'1"	91°02'22"	271°02'19"	(-)0°0'3"
Promedio de las diferencias (teniendo en cuenta el signo) = Error del Aparato					Promedio Angulo Horizontal		0°0'2"
Error permitido = 2 veces la precisión del equipo				0°0'10"	Promedio Angulo Vertical		0°0'2"

APTITUD DEL EQUIPO PARA EL USO: APTO PARA LAS LABORES DE TOPOGRAFÍA

OBSERVACIONES: EQUIPO CON FECHA DE CALIBRACION 9 DE ABRIL DE 2022

PRÓXIMO A VENCER 9 DE OCTUBRE DE 2022

REALIZÓ: APROBÓ:

TOPÓGRAFO ANDERSON LÓPEZ BLANCO

INGENIERO RESIDENTE

RESTREPO Y URIBE S.A.S INGENIEROS CONSULTORES	VERFICIACIÓN ÁNGULOS ESTACIÓN TOTAL	ELABORÓ:	FECHA:2/07/22
		REVISO:	ARCHIVO:

EQUIPOS TOPOGRÁFICOS

No. 32092

CERTIFICADO

Equipo: Estación Total Electrónica **Marca:** Topcon

Modelo: GTS-255 **Número de Serie:** KB3163

Cliente: RESTREPO Y URIBE S.A.S.

Fecha de expedición: 9 de abril de 2022

Recomendamos ajustar: 9 de octubre de 2022

¿Equipo nuevo? ☐ Si ☑ No

1. El servicio técnico de BB Equipos Topográficos S.A.S. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del equipo verificado.
2. El cliente es responsable del transporte del equipo y uso de este certificado.
3. Los resultados del presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.

Equipo Utilizado:

Sistema de Colimación Geo-Master OCS-3A S/N: 0010 , Certificado el 02-02-2022 .

Patrones Utilizados:

Estación Total Sokkia CX-101 S/N: GP1430, Calibrado el 26-06-2021.
Nivel Automático Sokkia B20 S/N: QT6328, Calibrado el 26-06-2021.

Elaboró:

Cristian Ortega
Técnico

08 ABR 2022

Aprobó:

Cristian Ortega
Jefe de servicio Técnico

EQUIPOS TOPOGRÁFICOS

No. 32092

ESPECIFICACIONES TECNICAS SEGUN FABRICANTE

Aumentos del telescopio		30X	Alcance sin reflector	--------
Precisión angular (DIN 18723)		5"	Alcance con dianas reflectivas	--------
Precisión en distancia	±	(2mm+2ppmXD)	Alcance con un prisma	3000 m

AJUSTES EFECTUADOS

CODIGOS **1: Correcto** **2: Falla corregida** **3: No corregida** **4: No aplica**

	1	2	3	4		1	2	3	4
Limpieza exterior	☐	☑	☐	☐	Ajuste del nivel circular	☐	☑	☐	☐
Mantenimiento interno	☑	☐	☐	☐	Ajuste del sistema de enfoque	☑	☐	☐	☐
Mantenimiento base nivelante	☑	☐	☐	☐	Ajuste del retículo	☐	☑	☐	☐
Prensa horizontal y vertical	☑	☐	☐	☐	Ajuste de la verticalidad	☑	☐	☐	☐
Tornillo de movimiento fino H y/o V	☑	☐	☐	☐	Ajuste de colimación	☐	☑	☐	☐
Chequeo del teclado	☑	☐	☐	☐	Ajuste de plomada óptica o láser	☐	☑	☐	☐
Ajuste del compensador	☐	☑	☐	☐	Ajuste de las mirillas de puntería	☑	☐	☐	☐
Ajuste del nivel tubular	☐	☑	☐	☐	Ajuste del distanciómetro	☐	☑	☐	☐

AJUSTE CON COLIMADORES

DESCRIPCION	TOLERANCIA	ERROR	DESCRIPCION	TOLERANCIA	ERROR
Punto 0 compensador	<10"	<10"	Colimación vertical	<10"	<5"
Nivel tubular	<15"	<15"	Verticalidad	<20"	<20"
Nivel circular	<5'	<5'	Plomada óptica o láser	<1mm	<1mm
Colimación horizontal	<10"	<5"			

AJUSTE CON LINEAS BASE

Constante de Prisma: -30mm PPM: 75

DISTANCIA (mm)	PROMEDIO (10 Medidas)	DESVIACION ESTANDAR	INCERTIDUMBRE (mm)	TOLERANCIA (mm)	Error (mm)
7393,5	7393,4	0,52	0,16	± 2.0	-0,10

Fin de este documento.

Compra, Venta, Alquiler, Reparación, Mantenimiento y Ajuste de Equipos Topográficos

BB Equipos Topográficos S.A.S. - Cra. 19 B No. 83 - 63 Oficina 401, Bogotá D.C. - PBX: 893 2626
FAX: 552 2170 - serviciotecnico@bbequipostopograficos.com - www.bbequipostopograficos.com

TOPCON SOKKIA Trimble Nikon
SPECTRA PRECISION McCloskey TORP<DO TNA Technology & Attachment ROCKSTER RECYCLER

EQUIPOS
TOPOGRÁFICOS

No. 32062

CERTIFICADO

Equipo: Nivel Automático **Marca:** Topcon

Modelo: AT-B2 **Número de Serie:** M91695

Cliente: Restrepo y Uribe S.A.S.

Fecha de expedición: 30 de marzo de 2022

Recomendamos ajustar: 30 de septiembre de 2022

¿Equipo nuevo? ☐ Si ☑ No

1. El servicio técnico de BB Equipos Topográficos S.A.S. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del equipo verificado.
2. El cliente es responsable del transporte del equipo y uso de este certificado.
3. Los resultados del presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.

Equipo Utilizado:

Sistema de colimación Geo-Master OCS-3A S/N: 0011 , Certificado el 02-02-2022 .

Patrones Utilizados:

Estación Total Sokkia CX-101 S/N: GP1430, Calibrado el 26-06-2021.
Nivel Automático Sokkia B20 S/N: QT6328, Calibrado el 26-06-2021.

Elaboro:

Carlos Herrera
Técnico

30 MAR 2022

Aprobó:

Cristian Ortega
Jefe de servicio técnico

EQUIPOS TOPOGRÁFICOS

No. 32062

ESPECIFICACIONES TECNICAS SEGUN FABRICANTE

Desviación Estándar (doble km de nivelación)	1mm	Mínima distancia focal	1.5 m
Tipo de imagen	Directa	Relación de estadía	100
Magnificación	32X	Rango del compensador	± 15'
Apertura del objetivo	45mm	Exactitud del compensador	0.5"

AJUSTES EFECTUADOS

CODIGOS **1: Correcto** **2: Falla corregida** **3: No corregida** **4: No aplica**

	1	2	3	4		1	2	3	4
Limpieza exterior	☐	☑	☐	☐	Ajuste del nivel circular	☐	☑	☐	☐
Mantenimiento interno	☑	☐	☐	☐	Ajuste del sistema de enfoque	☑	☐	☐	☐
Mantenimiento base nivelante	☑	☐	☐	☐	Ajuste del retículo	☐	☑	☐	☐
Tornillo de movimiento fino H	☑	☐	☐	☐	Ajuste de colimación	☐	☐	☐	☑
Chequeo del teclado	☐	☐	☐	☑	Ajuste de las mirillas de puntería	☑	☐	☐	☐
Ajuste del compensador	☐	☑	☐	☐	Ajuste del distanciometro	☐	☐	☐	☑

AJUSTE CON COLIMADORES

DESCRIPCION	TOLERANCIA	ERROR	DESCRIPCION	TOLERANCIA	ERROR
Línea de visión	<5"	<5"	Rango de compensación	±15'	<30"
Nivel circular	<5'	<5'	Verticalidad de la retícula	<10"	<10"

Fin de este documento.

Certificado de Calibración - Laboratorio de Fuerza

F-25204-006 R0

Calibration Certificate - Laboratory of Force

Equipo *Instrument*	MÁQUINA DE ENSAYOS TIPO MARSHALL
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR S.A.S.
Modelo *Model*	PS-25
Número de Serie *Serial Number*	177
Identificación Interna *Internal Identification*	NO PRESENTA
Capacidad Máxima *Maximum Capacity*	50 kN
Solicitante *Customer*	RESTREPO Y URIBE S.A.S.
Dirección *Address*	Calle 95 No. 15 - 47 Pl 6
Ciudad *City*	Bogotá D.C.
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 01 – 19
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 01 – 21

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.

Número de páginas del certificado, incluyendo anexos 05
Number of pages of the certificate and documents attached

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología Pinzuar no se puede reproducir el Certificado, excepto cuando se reproduce en su totalidad, ya que proporciona la seguridad que las partes del Certificado no se sacan de contexto. Los certificados de calibración sin firma no son válidos.

Without the approval of the Pinzuar Metrology Laboratory, the report can not be reproduced, except when it is reproduced in its entirety, since it provides the security that the parts of the Certificate are not taken out of context. Unsigned calibration certificates are not valid.

Firmas que Autorizan el Certificado

Signatures Authorizing the Certificate

Ing. Miguel Andrés Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Máquina de Ensayo Bajo Calibración

Clase	1,0
Dirección de Carga	Compresión
Tipo de Indicación	Digital
División de Escala	0,01 kN
Resolución	0,01 kN
Intervalo de Medición Calibrado	Del 20 % al 100 % de la carga máxima.
Límite Inferior de la Escala	2 kN

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

La calibración se efectuó siguiendo los lineamientos establecidos en el documento de referencia ISO 7500-1:2018 Metallic materials - Calibration and verification of static uniaxial testing machines - Part 1: Tension/compression testing machines - Calibration and verification of the force-measuring system, en donde se especifica un intervalo de temperatura comprendido entre 10°C a 35°C, con una variación máxima de 2°C durante cada serie de medición. Se utilizó el método de comparación directa aplicando Fuerza Indicada Constante.

Se realizó una inspección general de la máquina y se determina que: 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
20	**10,00**	10,007	10,009	----	10,000	----	10,005
30	**15,00**	15,011	15,032	----	15,026	----	15,023
40	**20,00**	20,024	20,026	----	20,030	----	20,027
50	**25,00**	25,012	25,000	----	25,006	----	25,006
60	**30,00**	30,011	30,005	----	30,014	----	30,010
70	**35,00**	35,015	35,003	----	35,015	----	35,011
80	**40,00**	40,011	40,004	----	40,018	----	40,011
90	**45,00**	45,042	45,036	----	45,041	----	45,040
100	**50,00**	50,051	50,048	----	50,049	----	50,049

LM-PC-05-F-01 R12.4

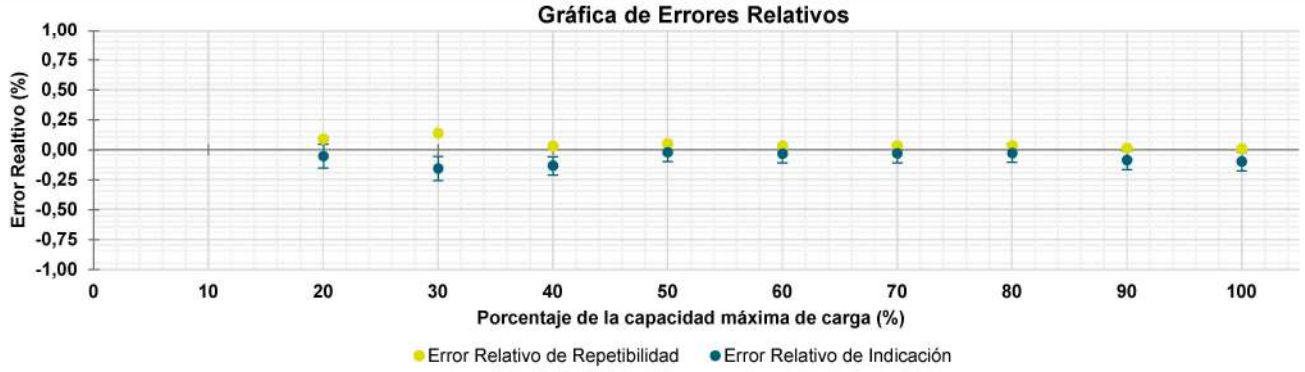
RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

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	%	-----
20	10,000	-0,054	0,090	----	0,100	9,9E-03	0,099	2,01
30	15,000	-0,16	0,14	----	0,067	0,015	0,10	2,01
40	20,000	-0,135	0,030	----	0,050	0,015	0,077	2,01
50	25,000	-0,022	0,048	----	0,040	0,019	0,077	2,01
60	30,000	-0,034	0,030	----	0,033	0,023	0,077	2,01
70	35,000	-0,031	0,034	----	0,029	0,027	0,077	2,01
80	40,000	-0,028	0,035	----	0,025	0,031	0,077	2,01
90	45,000	-0,088	0,013	----	0,022	0,035	0,077	2,01
100	50,000	-0,098	0,006	----	0,020	0,039	0,077	2,01



CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la Calibración fue Laboratorio de Ensayos de la empresa RESTREPO Y URIBE S.A.S. ubicada en Belén - Boyacá. Durante la Calibración se presentaron las siguientes condiciones ambientales.

Temperatura Ambiente Máxima:	20,8 °C	**Temperatura Ambiente Mínima:**	19,7 °C
Humedad Relativa Máxima:	54 % HR	**Humedad Relativa Mínima:**	50 % HR

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

Tabla 4.
Coeficientes para el cálculo de la fuerza en función de su defomación y su R², el cual refleja la bondad del ajuste del modelo a la variable.

A_o	A_1	A_2	A_3	---	R^2
-4,05476 E-02	1,00805 E00	-3,39913 E-04	4,34343 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	4,991 7	5,494 2	5,996 5	6,498 6	7,000 6
7,50	7,502 5	8,004 3	8,506 0	9,007 5	9,509 0
10,00	10,010	10,512	11,013	11,514	12,015
12,50	12,515	13,016	13,517	14,017	14,518
15,00	15,018	15,519	16,019	16,519	17,019
17,50	17,520	18,020	18,520	19,019	19,519
20,00	20,019	20,519	21,019	21,519	22,018
22,50	22,518	23,018	23,517	24,017	24,517
25,00	25,016	25,516	26,015	26,515	27,014
27,50	27,514	28,014	28,513	29,013	29,513
30,00	30,012	30,512	31,012	31,512	32,011
32,50	32,511	33,011	33,511	34,011	34,511
35,00	35,011	35,511	36,011	36,512	37,012
37,50	37,512	38,013	38,513	39,014	39,515
40,00	40,016	40,516	41,017	41,519	42,020
42,50	42,521	43,022	43,524	44,026	44,527
45,00	45,029	45,531	46,033	46,536	47,038
47,50	47,540	48,043	48,546	49,049	49,552
50,00	50,055				

Tabla 6.
Valores Residuales

Indicación del IBC kN	Promedio S1, 2 y 3 kN	Por Interpolación kN	Residuales kN
10,00	10,005	10,010	0,00
15,00	15,023	15,018	- 0,01
20,00	20,027	20,019	- 0,01
25,00	25,006	25,016	0,01
30,00	30,010	30,012	0,00
35,00	35,011	35,011	0,00
40,00	40,011	40,016	0,00
45,00	45,040	45,029	- 0,01
50,00	50,049	50,055	0,01

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Laboratorio de Metrología: Cl 18 #103B-72 | PBX: 57 (1) 745 4555 - 3174233640 | labmetrologia@pinzuar.com.co | WWW.PINZUAR.COM.CO

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k=2,013 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

Instrumento de Referencia

Instrumento	Transductor de Fuerza de 50 kN.
Modelo	ZZB.
Clase	0,5.
Número de Serie	017415.
Certificado de Calibración	5048 del INM.
Próxima Calibración	2023-01-22.

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.

OBSERVACIONES

1. Se emplea la coma (,) como separador decimal.
2. En cualquier caso, la máquina debe calibrarse si se realiza un cambio de ubicación que requiera desmontaje, o si se somete a ajustes o reparaciones importantes. Numeral 9. ISO 7500-1:2018
3. Con el presente Certificado de Calibración se adjunta la etiqueta de Calibración No. F-25204-006

Fin del Certificado

LM-PC-05-F-01 R12.4

Certificado de Calibración - Laboratorio de Fuerza

F-25204-007 R0

Calibration Certificate - Laboratory of Force

Equipo *Instrument*	MÁQUINA DE ENSAYOS A COMPRESIÓN
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR S.A.S.
Modelo *Model*	PC-42
Número de Serie *Serial Number*	434
Identificación Interna *Internal Identification*	No Presenta
Capacidad Máxima *Maximum Capacity*	1000 kN
Solicitante *Customer*	RESTREPO Y URIBE S.A.S.
Dirección *Address*	Calle 7 No. 8 - 23
Ciudad *City*	Belén - Boyacá
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 01 – 28
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 02 – 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 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.

Número de páginas del certificado, incluyendo anexos 05
Number of pages of the certificate and documents attached

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología Pinzuar no se puede reproducir el Certificado, excepto cuando se reproduce en su totalidad, ya que proporciona la seguridad que las partes del Certificado no se sacan de contexto. Los certificados de calibración sin firma no son válidos.

Without the approval of the Pinzuar Metrology Laboratory, the report can not be reproduced, except when it is reproduced in its entirety, since it provides the security that the parts of the Certificate are not taken out of context. Unsigned calibration certificates are not valid.

Firmas que Autorizan el Certificado

Signatures Authorizing the Certificate

Ing. Miguel Andrés Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Máquina de Ensayo Bajo Calibración	
Clase	1,0
Dirección de Carga	Compresión
Tipo de Indicación	Digital
División de Escala	0,01 kN
Resolución	0,01 kN
Intervalo de Medición Calibrado	Del 20 % al 100 % de la carga máxima.
Límite Inferior de la Escala	2 kN

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

La calibración se efectuó siguiendo los lineamientos establecidos en el documento de referencia ISO 7500-1:2018 Metallic materials - Calibration and verification of static uniaxial testing machines - Part 1: Tension/compression testing machines - Calibration and verification of the force-measuring system, en donde se especifica un intervalo de temperatura comprendido entre 10°C a 35°C, con una variación máxima de 2°C durante cada serie de medición. Se utilizó el método de comparación directa aplicando Fuerza Indicada Constante.

Se realizó una inspección general de la máquina y se determina que: 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
20	**200,00**	200,28	199,69	----	200,00	----	199,99
30	**300,00**	299,83	299,23	----	299,46	----	299,50
40	**400,00**	399,97	399,06	----	399,52	----	399,52
50	**500,00**	499,56	498,96	----	499,22	----	499,24
60	**600,00**	600,10	599,30	----	599,59	----	599,67
70	**700,00**	699,85	698,81	----	699,24	----	699,30
80	**800,00**	800,00	798,42	----	799,05	----	799,16
90	**900,00**	899,88	898,26	----	899,03	----	899,06
100	**1 000,00**	999,72	998,31	----	998,96	----	999,00

LM-PC-05-F-01 R12.4

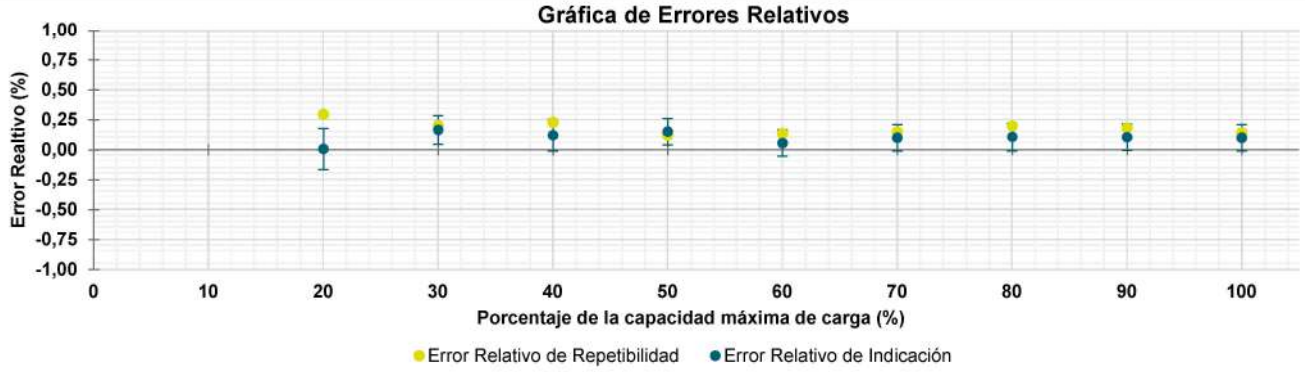
RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

Tabla 2.
Error realitivo de cero, f_0, calculado para cada serie de medición a partir de su cero residual

$f_{0,S1}$ %	$f_{0,S2}$ %	$f_{0,S2'}$ %	$f_{0,S3}$ %	$f_{0,S4}$ %
0,005	0,008	----	0,011	----

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	%	-----
20	**200,00**	0,00	0,29	----	0,005	0,34	0,17	2,01
30	**300,00**	0,17	0,20	----	0,003	0,35	0,12	2,01
40	**400,00**	0,12	0,23	----	0,003	0,53	0,13	2,01
50	**500,00**	0,15	0,12	----	0,002	0,55	0,11	2,01
60	**600,00**	0,06	0,13	----	0,002	0,66	0,11	2,01
70	**700,00**	0,10	0,15	----	0,001	0,77	0,11	2,01
80	**800,00**	0,11	0,20	----	0,001	0,92	0,12	2,01
90	**900,00**	0,10	0,18	----	0,001	0,99	0,11	2,01
100	**1 000,0**	0,10	0,14	----	0,001	1,1	0,11	2,01



CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la Calibración fue Laboratorio de Calidad de la empresa RESTREPO Y URIBE S.A.S. ubicada en Belén - Boyacá. Durante la Calibración se presentaron las siguientes condiciones ambientales.

Temperatura Ambiente Máxima:	20,7 °C	**Temperatura Ambiente Mínima:**	19,7 °C
Humedad Relativa Máxima:	54 % HR	**Humedad Relativa Mínima:**	50 % HR

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN Continuación…

Tabla 4.
Coeficientes para el cálculo de la fuerza en función de su defomación y su R², el cual refleja la bondad del ajuste del modelo a la variable.

A_0	A_1	A_2	A_3	---	R^2
9,06802 E-01	9,93150 E-01	1,04658 E-05	-5,59512 E-09		1,0000 E00

Ecuación 1: donde F (kN) es la fuerza calculada y X (kN) es el valor de deformación evaluado

$$F = A_0 + (A_1 * X) + (A_2 * X^2) + (A_3 * X^3)$$

Tabla 5.
Valores calculados en función de la fuerza aplicada (kN)

Indicación kN	0,00	10,00	20,00	30,00	40,00
200,00	199,91	209,88	219,85	229,82	239,79
250,00	249,76	259,73	269,71	279,69	289,66
300,00	299,64	309,62	319,60	329,58	339,57
350,00	349,55	359,54	369,52	379,51	389,50
400,00	399,48	409,47	419,46	429,45	439,44
450,00	449,43	459,43	469,42	479,41	489,40
500,00	499,40	509,39	519,39	529,38	539,38
550,00	549,37	559,37	569,37	579,36	589,36
600,00	599,36	609,35	619,35	629,35	639,34
650,00	649,34	659,34	669,33	679,33	689,33
700,00	699,32	709,32	719,31	729,31	739,30
750,00	749,30	759,29	769,28	779,28	789,27
800,00	799,26	809,25	819,24	829,23	839,22
850,00	849,21	859,20	869,18	879,17	889,16
900,00	899,14	909,12	919,11	929,09	939,07
950,00	949,05	959,03	969,00	978,98	988,95
1 000,00	998,93				

Tabla 6.
Valores Residuales

Indicación del IBC kN	Promedio S1, 2 y 3 kN	Por Interpolación kN	Residuales kN
200,00	199,99	199,91	- 0,08
300,00	299,50	299,64	0,14
400,00	399,52	399,48	- 0,03
500,00	499,24	499,40	0,16
600,00	599,67	599,36	- 0,31
700,00	699,30	699,32	0,02
800,00	799,16	799,26	0,10
900,00	899,06	899,14	0,08
1 000,00	999,00	998,93	- 0,07

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

Instrumento de Referencia

Instrumento	Transductor de Fuerza de 1 MN.
Modelo	KAL-1MN.
Clase	1,0.
Número de Serie	017401.
Certificado de Calibración	5516 del INM.
Próxima Calibración	2023-12-09.

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. Con el presente Certificado de Calibración se adjunta la etiqueta de Calibración No. F-25204-007

Fin del Certificado

LM-PC-05-F-01 R12.4

Certificado de Calibración - Laboratorio de Masa y Balanzas

M-25204-001 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*	B243458129
Identificación Interna *Internal Identification*	No Presenta
Carga Máxima *Maximum load*	4000 g
Solicitante *Customer*	RESTREPO Y URIBE SAS
Dirección *Address*	Calle 95 No. 15 - 47 PI 6
Ciudad *City*	Bogotá D.C
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 01 – 19
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 01 – 24

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. Miguel Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Número de Serie	B243458129
Identificación Interna	No Presenta
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	0,00	0,00	0,14	2,12
1 000,00	1 000,0	1 000,0	0,00	0,00	0,15	2,10
2 000,01	1 999,9	1 999,9	- 0,11	- 0,11	0,16	2,06
3 000,01	2 999,9	2 999,9	- 0,11	- 0,11	0,18	2,04
4 000,01	3 999,9	3 999,9	- 0,11	- 0,11	0,21	2,02

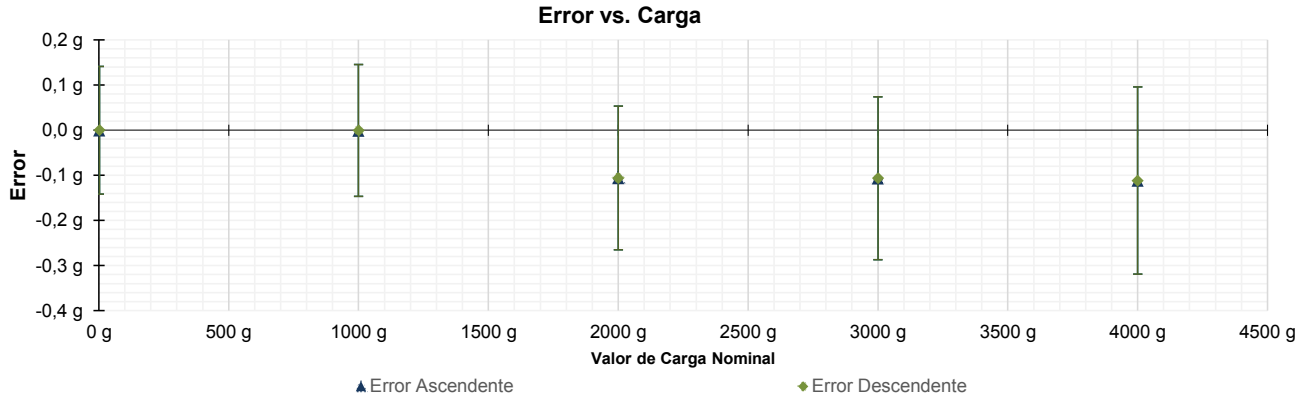


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

LM-PC-24-F-01 R7.5

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	1 500,0	0,1
3	1 499,9	0,0
4	1 499,9	0,0
5	1 500,0	0,1
Diferencia máxima respecto al centro		**0,1**

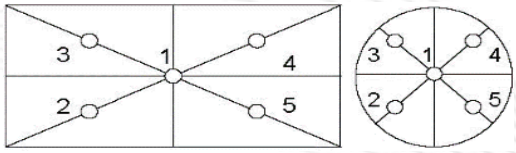


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

Por último, en la Tabla 3 se muestran los resultados del ensayo de repetibilidad que permite identificar la variación de la indicación del instrumento de pesaje no automático al colocar una misma carga bajo condiciones idénticas de manejo y bajo condiciones de ensayo constantes.

Tabla 3.
Resultados prueba de repetibilidad y la desviación estándar calculada para cada carga.

	Valor Nominal de las Cargas	
	2000 g	4000 g
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**	**Indicación del Instrumento**
1	2 000,0	3 999,9
2	2 000,0	3 999,9
3	2 000,0	4 000,0
4	2 000,0	4 000,0
5	1 999,9	4 000,0
6	1 999,9	4 000,0
7	1 999,9	4 000,0
8	2 000,0	3 999,9
9	1 999,9	3 999,9
10	1 999,9	4 000,0
Desviación Estándar	**0,053 g**	**0,052 g**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, RESTREPO Y URIBE SAS.; Belén - Boyacá. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	24,9 °C	**Temperatura Mínima:**	24,6 °C
Humedad Máxima:	34 % HR	**Humedad Mínima:**	33 % HR
Presión Barométrica Máxima:	742,3 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	739,9 hPa

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición está dada en la tabla de resultados de la página No. 2, para cada punto de calibración. La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura,la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor. Fue estimada según el documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Tomando como base los resultados obtenidos en la calibración del instrumento de pesaje no automático, se obtienen las ecuaciones con las que el usuario podrá corregir cada lectura *R,* y también obtener su incertidumbre expandida U_R.

La ecuación para la corrección de la lectura, donde *R* es tomada directamente del indicador del instrumento en las unidades que se reportan los resultados en la página número dos de este certificado. La ecuación aquí presentada aplica a ejercicios de pesada en los que se ajusta el cero del instrumento antes de ejecutar la pesada y asumiendo como condiciones normales de uso lo declarado por el usuario durante la calibración y de información recolectada durante la misma.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\quad E_{aprox} =$ *-3,35 E-05 · R*

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ *4,44 E-03* + *4,27 E-09* R^2

Incertidumbre expandida de un resultado de pesada

$U_R = k \cdot u(W)$

Se puede tomar el valor k = 2, que corresponde a una probabilidad aproximada del 95 % y aplica cuando se puede asumir una distribución normal (Gaussiana) para el error de la indicación. Se encuentra más información sobre el valor de k en el documento Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal
2. Las fórmulas calculadas para la obtención de la lectura corregida y su correspondiente incertidumbre estándar se obtuvieron a partir de la condiciones evidenciadas en la calibración (instalación, variación de condiciones ambientales, corriente eléctrica). Si las condiciones de uso del instrumento difieren a las al que hace referencia este certificado es responsabilidad del usuario establecer si es o no adecuada su aplicación.
3. Se puede obtener más información sobre el método y cálculos realizados para la emisión de este certificado de calibración consultando el documento de referencia mencionado en la página dos.
4. Las cargas de prueba utilizadas en los ensayos de excentricidad, repetibilidad y errores de las indicaciones fueron acordados y aprobados por el cliente
5. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-25204-001**

Fin del Certificado

LM-PC-24-F-01 R7.5

Certificado de Calibración - Laboratorio de Masa y Balanzas

M-25204-003 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*	8034050415
Identificación Interna *Internal Identification*	No Presenta
Carga Máxima *Maximum load*	15 kg
Solicitante *Customer*	RESTREPO Y URIBE SAS
Dirección *Address*	Calle 95 No. 15 - 47 PI 6
Ciudad *City*	Bogotá D.C
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 01 – 20
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 01 – 24

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. Miguel Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Número de Serie	8034050415
Identificación Interna	No Presenta
Resolución	0,001 kg
Intervalo Calibrado	0,02 kg a 15 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	0,016	0,000 0	- 0,004 0	0,005 6	2,32
4,000 0	4,018	4,014	0,018 0	0,014 0	0,005 6	2,28
7,500 0	7,532	7,529	0,032 0	0,029 0	0,005 7	2,23
12,000 0	12,056	12,052	0,056 0	0,052 0	0,006 0	2,17
15,000 0	15,068	15,063	0,068 0	0,063 0	0,006 3	2,13

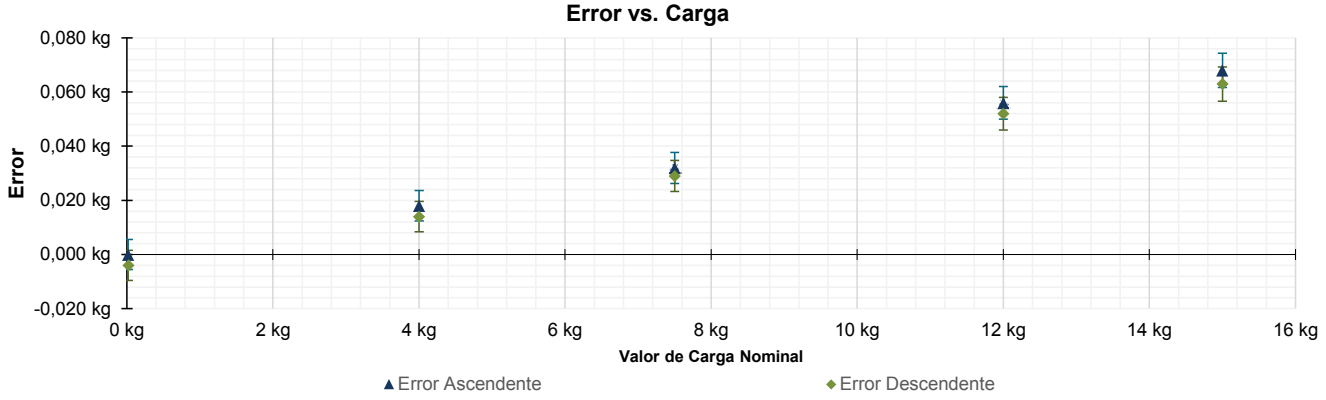


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

LM-PC-24-F-01 R7.5

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	5 kg

Posición	**Indicación del Instrumento**	**Diferencia Respecto al Centro**
-----	**kg**	**kg**
1	5,023	-------
2	5,025	0,002
3	5,023	0,000
4	5,022	-0,001
5	5,023	0,000
Diferencia máxima respecto al centro		**0,002**

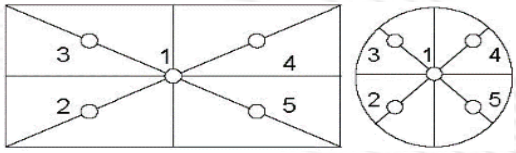


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

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			
	7,5 kg		15 kg	
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**		**Indicación del Instrumento**	
1	7,532		15,063	
2	7,531		15,058	
3	7,532		15,060	
4	7,531		15,055	
5	7,531		15,055	
6	7,530		15,057	
7	7,528		15,059	
8	7,528		15,057	
9	7,529		15,058	
10	7,529		15,057	
Desviación Estándar	**0,001 52**	**kg**	**0,002 38**	**kg**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, RESTREPO Y URIBE SAS.; Belén - Boyacá. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	19,5 °C	**Temperatura Mínima:**	18,2 °C
Humedad Máxima:	50 % HR	**Humedad Mínima:**	47 % HR
Presión Barométrica Máxima:	742,3 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	742,0 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.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\quad E_{aprox} =$ *4,51 E-03 · R*

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ *5,84 E-06* + *2,12 E-07* R^2

Incertidumbre expandida de un resultado de pesada

$U_R = k \cdot u(W)$

Se puede tomar el valor k = 2, que corresponde a una probabilidad aproximada del 95 % y aplica cuando se puede asumir una distribución normal (Gaussiana) para el error de la indicación. Se encuentra más información sobre el valor de k en el documento Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal
2. Las fórmulas calculadas para la obtención de la lectura corregida y su correspondiente incertidumbre estándar se obtuvieron a partir de la condiciones evidenciadas en la calibración (instalación, variación de condiciones ambientales, corriente eléctrica). Si las condiciones de uso del instrumento difieren a las al que hace referencia este certificado es responsabilidad del usuario establecer si es o no adecuada su aplicación.
3. Se puede obtener más información sobre el método y cálculos realizados para la emisión de este certificado de calibración consultando el documento de referencia mencionado en la página dos.
4. Las cargas de prueba utilizadas en los ensayos de excentricidad, repetibilidad y errores de las indicaciones fueron acordados y aprobados por el cliente
5. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-25204-003**

Fin del Certificado

LM-PC-24-F-01 R7.5

Certificado de Calibración - Laboratorio de Masa y Balanzas

M-25204-004 R0

Calibration Certificate - Mass and Weighing Instruments Laboratory

Equipo *Instrument*	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO
Fabricante *Manufacturer*	OHAUS
Modelo *Model*	TRAVELER TA3001
Número de Serie *Serial Number*	B326493061
Identificación Interna *Internal Identification*	No Presenta
Carga Máxima *Maximum load*	3000 g
Solicitante *Customer*	RESTREPO Y URIBE SAS
Dirección *Address*	Calle 95 No. 15 - 47 PI 6
Ciudad *City*	Bogotá D.C
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 01 – 19
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 01 – 24

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. Miguel Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Número de Serie	B326493061
Identificación Interna	No Presenta
Resolución	0,1 g
Intervalo Calibrado	2 g a 3000 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	0,00	0,00	0,14	2,12
800,00	800,0	800,0	0,00	0,00	0,15	2,09
1 500,00	1 500,0	1 499,9	0,00	- 0,10	0,16	2,06
2 200,01	2 200,0	2 200,0	- 0,01	- 0,01	0,19	2,03
3 000,01	3 000,0	2 999,9	- 0,01	- 0,11	0,22	2,02

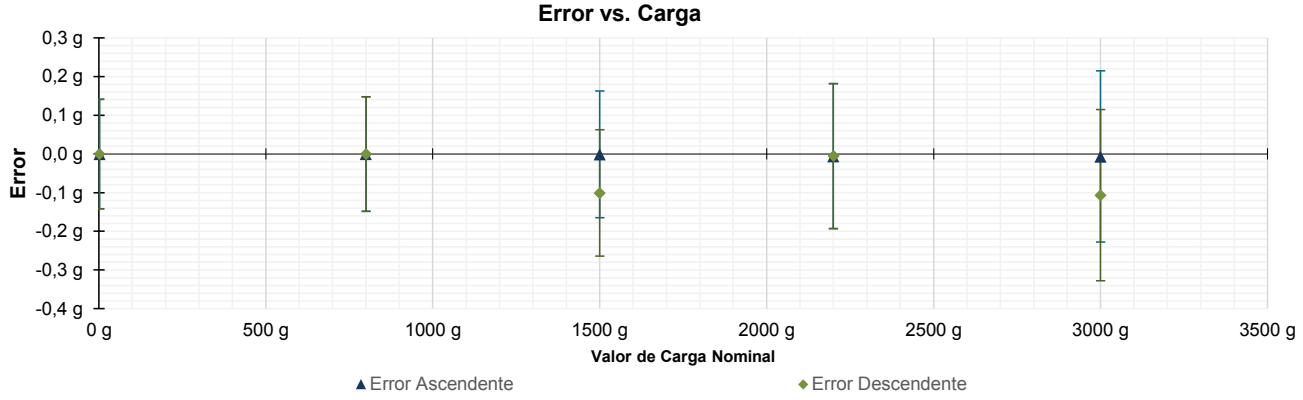


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

LM-PC-24-F-01 R7.5

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	1000 g	
Posición	**Indicación del Instrumento**	**Diferencia Respecto al Centro**
-----	**g**	**g**
1	1 000,0	-------
2	999,9	- 0,1
3	999,9	- 0,1
4	999,9	- 0,1
5	999,9	- 0,1
Diferencia máxima respecto al centro		**0,1**

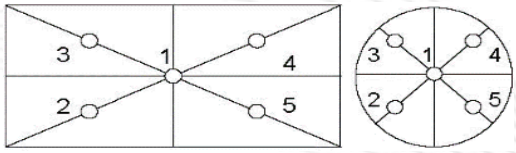


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

Por último, en la Tabla 3 se muestran los resultados del ensayo de repetibilidad que permite identificar la variación de la indicación del instrumento de pesaje no automático al colocar una misma carga bajo condiciones idénticas de manejo y bajo condiciones de ensayo constantes.

Tabla 3.
Resultados prueba de repetibilidad y la desviación estándar calculada para cada carga.

	Valor Nominal de las Cargas	
	1500 g	3000 g
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**	**Indicación del Instrumento**
1	1 499,9	3 000,0
2	1 500,0	3 000,0
3	1 500,0	3 000,0
4	1 500,0	3 000,0
5	1 500,0	3 000,0
6	1 499,9	2 999,9
7	1 499,9	2 999,9
8	1 500,0	2 999,9
9	1 500,0	2 999,9
10	1 499,9	2 999,9
Desviación Estándar	**0,052 g**	**0,053 g**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, RESTREPO Y URIBE SAS.; Belén - Boyacá. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	24,1 °C	**Temperatura Mínima:**	23,8 °C
Humedad Máxima:	40 % HR	**Humedad Mínima:**	38 % HR
Presión Barométrica Máxima:	742,5 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.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\quad E_{aprox} =$ *-1,83 E-06 · R*

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ *4,44 E-03* + *6,67 E-09* R^2

Incertidumbre expandida de un resultado de pesada

$U_R = k \cdot u(W)$

Se puede tomar el valor k = 2, que corresponde a una probabilidad aproximada del 95 % y aplica cuando se puede asumir una distribución normal (Gaussiana) para el error de la indicación. Se encuentra más información sobre el valor de k en el documento Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal
2. Las fórmulas calculadas para la obtención de la lectura corregida y su correspondiente incertidumbre estándar se obtuvieron a partir de la condiciones evidenciadas en la calibración (instalación, variación de condiciones ambientales, corriente eléctrica). Si las condiciones de uso del instrumento difieren a las al que hace referencia este certificado es responsabilidad del usuario establecer si es o no adecuada su aplicación.
3. Se puede obtener más información sobre el método y cálculos realizados para la emisión de este certificado de calibración consultando el documento de referencia mencionado en la página dos.
4. Las cargas de prueba utilizadas en los ensayos de excentricidad, repetibilidad y errores de las indicaciones fueron acordados y aprobados por el cliente
5. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-25204-004**

Fin del Certificado

LM-PC-24-F-01 R7.5

Certificado de Calibración - Laboratorio de Masa y Balanzas

M-25204-005 R0

Calibration Certificate - Mass and Weighing Instruments Laboratory

Equipo *Instrument*	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO
Fabricante *Manufacturer*	OHAUS
Modelo *Model*	TRAVELER TA3001
Número de Serie *Serial Number*	B326493062
Identificación Interna *Internal Identification*	No Presenta
Carga Máxima *Maximum load*	3000 g
Solicitante *Customer*	RESTREPO Y URIBE SAS
Dirección *Address*	Calle 95 No. 15 - 47 PI 6
Ciudad *City*	Bogotá D.C
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2022 – 01 – 19
Fecha de Emisión *Date of issue*	2022 – 01 – 24

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. Miguel Vela Avellaneda
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Número de Serie	B326493062
Identificación Interna	No Presenta
Resolución	0,1 g
Intervalo Calibrado	2 g a 3000 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% -----
2,000	2,0	2,0	0,000	0,000	0,082	2,01
800,000	800,0	800,0	0,000	0,000	0,082	2,01
1 500,001	1 500,0	1 500,0	- 0,001	- 0,001	0,082	2,01
2 200,006	2 200,0	2 200,0	- 0,006	- 0,006	0,083	2,01
3 000,007	3 000,0	3 000,0	- 0,007	- 0,007	0,083	2,01

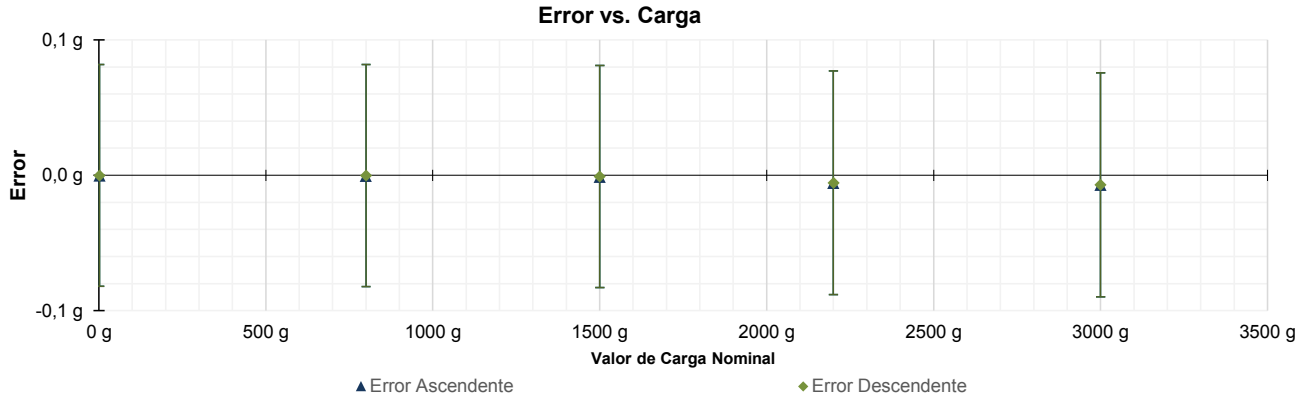


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

LM-PC-24-F-01 R7.5

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	1000 g	
Posición	**Indicación del Instrumento**	**Diferencia Respecto al Centro**
-----	**g**	**g**
1	1 000,0	-------
2	1 000,0	0,0
3	1 000,0	0,0
4	1 000,0	0,0
5	1 000,0	0,0
Diferencia máxima respecto al centro		**0,0**

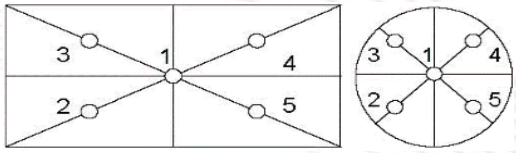


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

Por último, en la Tabla 3 se muestran los resultados del ensayo de repetibilidad que permite identificar la variación de la indicación del instrumento de pesaje no automático al colocar una misma carga bajo condiciones idénticas de manejo y bajo condiciones de ensayo constantes.

Tabla 3.
Resultados prueba de repetibilidad y la desviación estándar calculada para cada carga.

	Valor Nominal de las Cargas	
	1500 g	3000 g
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**	**Indicación del Instrumento**
1	1 500,0	3 000,0
2	1 500,0	3 000,0
3	1 500,0	3 000,0
4	1 500,0	3 000,0
5	1 500,0	3 000,0
6	1 500,0	3 000,0
7	1 500,0	3 000,0
8	1 500,0	3 000,0
9	1 500,0	3 000,0
10	1 500,0	3 000,0
Desviación Estándar	**0,000 g**	**0,000 g**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de ensayos, RESTREPO Y URIBE SAS.; Belén - Boyacá. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	24,5 °C	**Temperatura Mínima:**	24,3 °C
Humedad Máxima:	36 % HR	**Humedad Mínima:**	35 % HR
Presión Barométrica Máxima:	742,5 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.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\quad E_{aprox} =$ *-2,07 E-06 · R*

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ *1,67 E-03* + *3,34 E-09* R^2

Incertidumbre expandida de un resultado de pesada

$U_R = k \cdot u(W)$

Se puede tomar el valor k = 2, que corresponde a una probabilidad aproximada del 95 % y aplica cuando se puede asumir una distribución normal (Gaussiana) para el error de la indicación. Se encuentra más información sobre el valor de k en el documento Guía SIM MWG7/gc-01/V.00:2009 Guía para la Calibración de los Instrumentos para Pesar de Funcionamiento No Automático.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal
2. Las fórmulas calculadas para la obtención de la lectura corregida y su correspondiente incertidumbre estándar se obtuvieron a partir de la condiciones evidenciadas en la calibración (instalación, variación de condiciones ambientales, corriente eléctrica). Si las condiciones de uso del instrumento difieren a las al que hace referencia este certificado es responsabilidad del usuario establecer si es o no adecuada su aplicación.
3. Se puede obtener más información sobre el método y cálculos realizados para la emisión de este certificado de calibración consultando el documento de referencia mencionado en la página dos.
4. Las cargas de prueba utilizadas en los ensayos de excentricidad, repetibilidad y errores de las indicaciones fueron acordados y aprobados por el cliente
5. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-25204-005**

Fin del Certificado

LM-PC-24-F-01 R7.5

Certificado de Calibración - Laboratorio de Temperatura

T-25204-008 R0

Calibration Certificate - Temperature Laboratory

Equipo *Instrument*	BAÑO MARIA
Fabricante *Manufacturer*	PIZUAR
Modelo *Model*	PA-77
Número de Serie *Serial Number*	102
Identificación Interna *Internal Identification*	NO PRESENTA
Intervalo de Medición *Measurement Range*	30 °C a 150 °C
Solicitante *Customer*	RESTREPO Y URIBE SAS
Dirección *Address*	Calle 95 No. 15 - 47
Ciudad *City*	BELEN - BOYACA
Fecha de Calibración *Date of Calibration*	2022 – 01 – 19
Fecha de Emisión *Date of Issue*	2022 – 01 – 25
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. Miguel Andrés Vela
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Oscar Eduardo Briceño
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

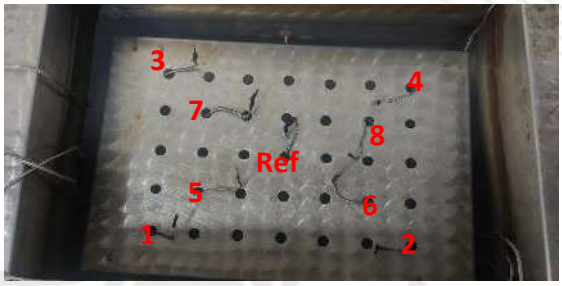
Método Empleado Comparación Directa
Documento de Referencia CENAM Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en Caracterización Térmica de Baños y Hornos de Temperatura Controlada. (2012)
Resolución 1 °C
Patrón(es) de referencia Termómetro Digital
Certificado de Calibración T-24241-002 R0 de Pinzuar
Volumen útil 50 L
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	$k_{,p=95,45\ \%}$
40,80	40,00	0,80	0,93	2,01
60,4	60,0	0,4	1,5	2,0
79,9	80,0	-0,1	2,9	2,0

Tabla 1. Resultados de la calibración



Gráfica 1. Ubicación de los sensores

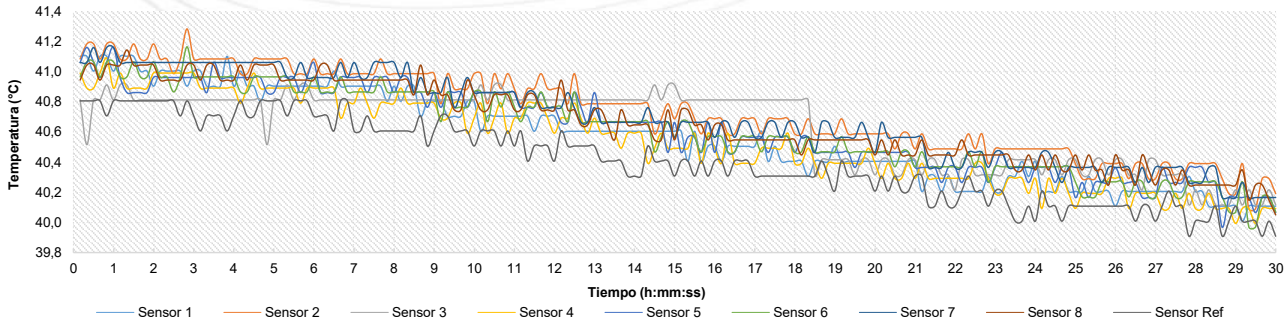
Resultados de la Caracterización para 40 °C

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	0,45	0,32	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
40,41	40,57	40,73	40,63	40,54	40,62	40,61	40,69	40,66

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)*

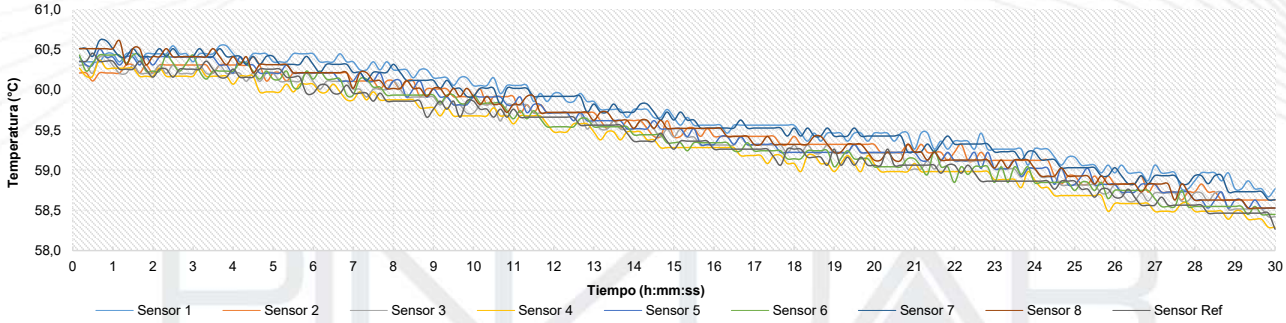
Resultados de la Caracterización para 60 °C

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	1,10	0,30	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
59,42	59,72	59,56	59,48	59,36	59,54	59,46	59,69	59,57

Tabla 5. Valor promedio de los sensores



Gráfica 3. Estabilidad y uniformidad del medio

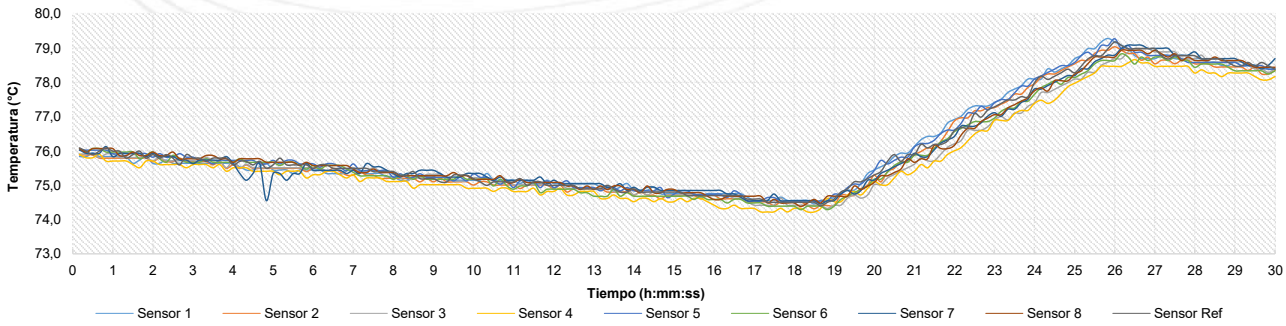
Resultados de la Caracterización para 80 °C

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	2,39	0,30	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
76,09	76,10	76,01	75,97	75,79	76,13	75,98	76,07	76,06

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 DE ENSAYOS ; RESTREPO Y URIBE SAS ; BELEN BOYACA . Durante la calibración se realizó bajo las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima	24,6 °C	**Humedad Máxima**	53 %HR
Temperatura Mínima	19,3 °C	**Humedad Mínima**	46 %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-25204-008

Fin del Documento

LM-PC-21-F-01 R8.0

Certificado de Calibración - Laboratorio de Temperatura

T-25204-009 R0

Calibration Certificate - Temperature Laboratory

Equipo *Instrument*	HORNO
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR
Modelo *Model*	PG-190
Número de Serie *Serial Number*	216
Identificación Interna *Internal Identification*	NO PRESENTA
Intervalo de Medición *Measurement Range*	30 °C a 200 °C
Solicitante *Customer*	RESTREPO Y URIBE SAS
Dirección *Address*	Calle 95 No. 15 - 47
Ciudad *City*	BELEN - BOYACA
Fecha de Calibración *Date of Calibration*	2022 – 01 – 18
Fecha de Emisión *Date of Issue*	2022 – 01 – 25
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. Miguel Andrés Vela
Metrólogo Laboratorio de Metrología

Tecg. Oscar Eduardo Briceño
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

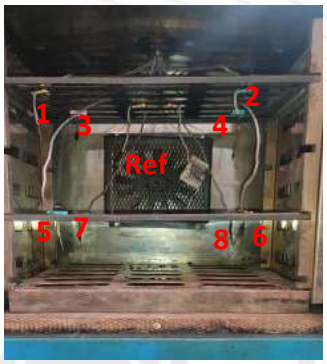
Método Empleado Comparación Directa
Documento de Referencia DAKKS DKD-R 5 - 7 Kalibrierung von Klimaschränken Ausgabe 09/2018
Resolución 0,1 °C
Patrón(es) de referencia Termómetro Digital
Certificado de Calibración T-24241-002 R0 de Pinzuar
Volumen útil 70 L

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Al medio isotermo en referencia se le efectuó una inspección visual y se determinó que estaba en buen estado. Se establece que el medio presentaba una buena condición para la calibración, luego se procedió a la calibración y caracterización respectiva en los puntos acordados con el cliente ejecutando las pruebas definidas del Metodo A) Calibración realizada en el volumen útil abarcado por la ubicación de los sensores en un medio isotermo aire sin carga

Indicación del Patrón °C	Indicación del Equipo °C	Corrección °C	Incertidumbre Expandida °C	$k_{,p=95,45\ \%}$
59,6	60,2	-0,6	9,5	2,0
100	100	0	19	2
151	150	0	12	2

Tabla 1. Resultados de la calibración



Gráfica 1. Ubicación de los sensores

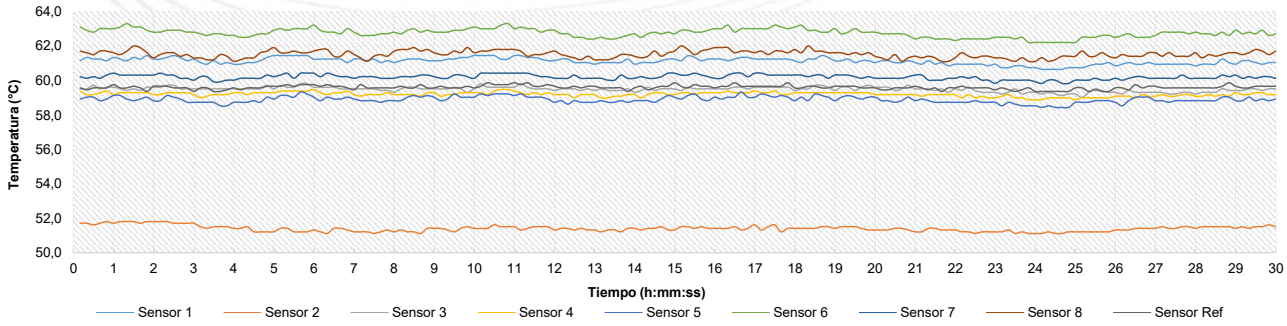
Resultados de la Caracterización para 60 °C

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	0,27	8,20	0,35	-------

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
59,59	61,12	51,39	59,49	59,19	58,89	62,75	60,20	61,52

Tabla 3. Valor promedio de los sensores



Gráfica 2. Estabilidad y uniformidad del medio

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

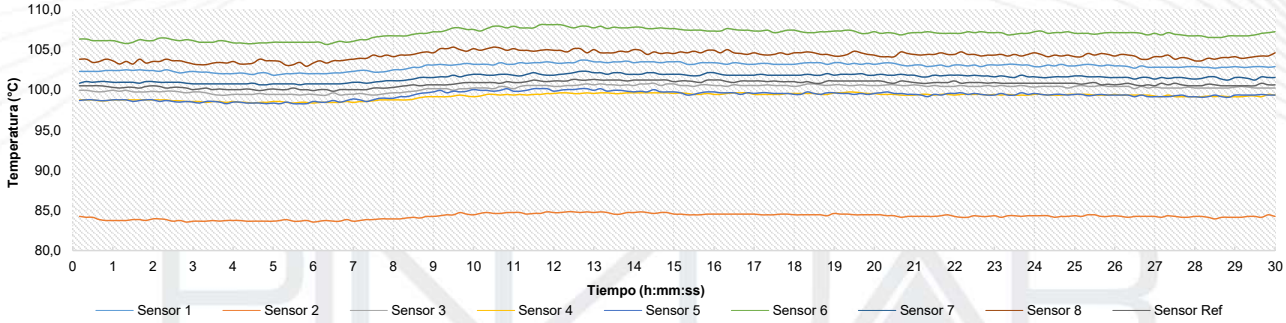
Resultados de la Caracterización para 100 °C

Set Point [1] °C	Estabilidad del Medio [2] °C	Uniformidad del Medio [3] °C	Efecto de Radiación [4] °C	Efecto de Carga [5] °C
100,00	0,88	16,48	0,25	-------

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
100,72	102,91	84,24	100,22	99,19	99,32	106,97	101,53	104,27

Tabla 5. Valor promedio de los sensores



Gráfica 3. Estabilidad y uniformidad del medio

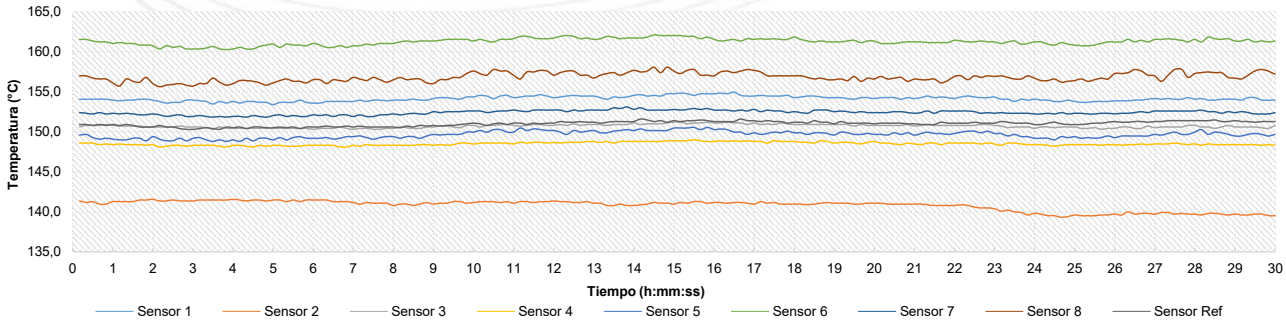
Resultados de la Caracterización para 150 °C

Set Point [1] °C	Estabilidad del Medio [2] °C	Uniformidad del Medio [3] °C	Efecto de Radiación [4] °C	Efecto de Carga [5] °C
150,00	0,70	10,25	0,03	-------

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
151,00	154,13	140,79	150,71	148,49	149,63	161,26	152,40	156,82

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 DE ENSAYOS ; RESTREPO Y URIBE SAS ; BELEN BOYACA . Durante la calibración se realizó bajo las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima	19,8 °C	**Humedad Máxima**	58 %HR
Temperatura Mínima	19,0 °C	**Humedad Mínima**	52 %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-25204-009

Fin del Documento

LM-PC-21-F-01 R8.0

ANEXO 20

SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO DE INTERVENTORÍA

FORMATO MEPI-MN-IN-3-FR-1 Y MEPI-MN-IN-3-FR-1

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO MENSUALIZADO CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-3-FR-1		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA	1	DE	1

FECHA	26	oct	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** BOYACÁ

DATOS GENERALES

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1038 **DE** 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA (Integrado por 3B PROYECTOS S.A.S., ACINCO INGENIERIA S.A.S., RESTREPO Y URIBE S.A.S. y CONSULTORES EN INGENIERIA S.A.S.)

OBJETO DEL CONTRATO: Interventoría para las obras de mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del Corredor Ruta de los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) en los departamentos de Boyacá y Casanare, en marco de la reactivación económica, mediante el Programa de Obra Pública "Vías para la legalidad y la reactivación Visión 2030" – Modulo 5

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA GUSTAVO GAMALIEL FERNÁNDEZ NIÑO

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. ORIGINAL
(Indicar en forma consecutiva el número de la versión siendo el plan Inicial el número 1)

JUSTIFICACIÓN:
(Indicar la justificación cuando se trate de modificación del plan de inversión del anticipo)

DETALLE DEL PLAN DE INVERSIÓN DE ANTICIPO

ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	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 9	VR. MES 10	VR. MES 11	MES N	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	%
1	Costos directos de personal, según Acta de Costos con un factor de 1,60	1.297.794	22.465.314	42.614.400	68.144.000	101.516.800	101.516.800	101.516.800	93.016.000	94.808.000	93.016.000	49.468.946		769.380.854	81,78%
2	Otros costos directos, según Acta de Costos	320.000	450.000	2.118.500	9.850.000	25.338.600	25.338.600	25.340.566	24.798.600	24.798.600	24.798.600	8.266.200		171.418.266	18,22%
3														-	
4														-	
N														-	
TOTAL		$ 1.617.794	$ 22.915.314	$ 44.732.900	$ 77.994.000	$ 126.855.400	$ 126.855.400	$ 126.857.366	$ 117.814.600	$ 119.606.600	$ 117.814.600	$ 57.735.146	$ -	$ 940.799.120	**100,00%**

NOTAS:

a) Los porcentajes se toman sobre el 100% del valor del anticipo otorgado al interventor.

b) El anticipo se debe utilizar exclusivamente para la inversión en costos directos de personal y otros costos directos, tales como, equipo de laboratorio y topografía, repuestos para estos, dotación de oficina, arrendamientos, insumos y suministros, ensayos de laboratorio, honorarios de especialistas y nómina. **No aplica para compra de vehículos.**

c) Sólo se permite hasta el quince por ciento (15%) del valor del anticipo para compra de equipo y repuestos; en el evento en que se requiera un mayor porcentaje se estudiará y conceptuará por parte del Supervisor del contrato de interventoría, previa solicitud y justificación del Interventor. La aprobación definitiva del posible mayor porcentaje de anticipo se realizará por medio de Resolución motivada, suscrita por el Director General del INVIAS para cada caso específico.

d) El Interventor deberá 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) **ALEJANDRO RESTREPO GÓMEZ**
Representante Legal o su Apoderado
Interventor **CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA**
Matricula No.: **T.P. 92112**

Firmado digitalmente por GUSTAVO GAMALIEL FERNANDEZ NIÑO
(Firma)
(Nombre) **GUSTAVO GAMALIEL FERNÁNDEZ NIÑO**
Supervisor de Contrato de Interventoría
Matricula No.: **15219 - 17469 Boyacá**

Original: Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME DE INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-3-FR-2
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1 DE 1

FECHA: 02/06/2022 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES, GRUPO GERENCIA GRANDES PROYECTOS 3 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** BOYACÁ

DATOS GENERALES

INFORME MENSUAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO [X] (Indique si corresponde) **MES: ABR-2022** **INFORME FINAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO** [ ] (Indique si corresponde)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 DE 2021 (Indicar número y año)

CUENTA BANCARIA No.: 223606062 **BANCO** DE BOGOTÁ **SUCURSAL:** CENTRO 93

ANTICIPO OTORGADO: 5,35%

VALOR DEL ANTICIPO OTORGADO: $ 1.164.771.247,00 (M/CTE)

OBJETO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN - SOCHA - SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" – MODULO 5

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: GUSTAVO GAMALIEL FERNÁNDEZ NIÑO

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	Costos directos de personal, según Acta de Costos con un factor de 1,60	964.756.800,00	-	-	-	964.756.800,00
2	Otros costos directos, según Acta de Costos	200.014.447,00	-	-	-	200.014.447,00
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
TOTALES		$ 1.164.771.247,00	$ -	$ -	$ -	$ 1.164.771.247,00

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS DEL MES ANTERIOR AL MES DEL INFORME: MARZO DE 2022 (Indicar el mes) $ 290.818,00 (Según certificación Entidad Financiera o bancaria según el caso)

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS ACUMULADOS: $ 1.172.995,00 (Según certificación Entidad Financiera o bancaria según el caso)

RESUMEN RELACIÓN DE CONSIGNACIONES

COMPROBANTE DE CONSIGNACIÓN DE RENDIMIENTOS FINANCIEROS No.	VALOR RECURSOS NACIÓN	VALOR RECURSOS PROPIOS	PERIODO DE RENDIMIENTO	FECHA	VALOR ACUMULADO
Banco de la República, No. operación 109767285	$ 9.693,00	$ -	Del 1º al 31-dic-2021	24-feb-2022	$ 9.693,00
Banco de la República, No. operación 109767288	$ 290.807,00	$ -	Del 1º al 31-ene-2022	24-feb-2022	$ 300.500,00
Banco de la República, No. operación 109982591	$ 290.851,00	$ -	Del 1º al 28-feb-2022	22-mar-2022	$ 591.351,00
Banco de la República, No. operación 110508276	$ 290.818,00	$ -	Del 1º al 31-mar-2022	19-may-2022	$ 882.169,00
Banco de la República, No. operación 110558299	$ 290.826,00	$ -	Del 1º al 30-abr-2022	25-may-2022	$ 1.172.995,00
	$ -	$ -			$ -

(De conformidad con lo establecido en el instructivo MEPI-MN1-IN-3)

NOTA:
Es responsabilidad del Supervisor del contrato de interventoría verificar el cumplimiento de la obligación a cargo del Interventor de remitir mensualmente copia a la Subdirección Financiera y a la Unidad Ejecutora de la consignación o transacción del reintegro al INVIAS o a la DIRECCIÓN DEL TESORO PÚBLICO según el caso, de los rendimientos financieros **indicando con precisión que se trata de recursos por concepto de rendimientos financieros del anticipo otorgado, el número, año del contrato y el nombre del Interventor**.

Firma

Nombre : **ALEJANDRO RESTREPO GÓMEZ**
Representante Legal o Delegado
Interventor Consorcio Interventorías Colombia
Matrícula Profesional No.: **T.P. 92112**

Firma

Nombre : **GUSTAVO GAMALIEL FERNÁNDEZ NIÑO**
Supervisor del contrato de Interventoría
Matrícula Profesional No.: **15219 - 17469 Boyacá**

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

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO MENSUALIZADO CONTRATO DE INTERVENTORÍA

CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-3-FR-1		
VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	15	dic	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS 2

DIRECCIÓN TERRITORIAL: BOYACÁ

DATOS GENERALES

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1038 DE 2021

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA (Integrado por 3B PROYECTOS S.A.S., ACINCO INGENIERIA S.A.S., RESTREPO Y URIBE S.A.S. y CONSULTORES EN INGENIERIA S.A.S.)

OBJETO DEL CONTRATO: Interventoría para las obras de mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del Corredor Ruta de los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) en los departamentos de Boyacá y Casanare, en marco de la reactivación económica, mediante el Programa de Obra Pública "Vías para la legalidad y la reactivación Visión 2030" – Modulo 5

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA GUSTAVO GAMALIEL FERNÁNDEZ NIÑO

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. ORIGINAL
(Indicar en forma consecutiva el número de la versión siendo el plan Inicial el número 1)

JUSTIFICACIÓN:
(Indicar la justificación cuando se trate de modificación del plan de inversión del anticipo)

DETALLE DEL PLAN DE INVERSIÓN DE ANTICIPO

ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	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 9	MES N	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	%
1	Costos directos de personal, según Acta de Costos con un factor de 1,60	112.948.000	115.124.000	112.948.000	114.172.000	113.900.000	114.172.000	99.756.000	101.932.000	79.804.800		964.756.800	82,83%
2	Otros costos directos, según Acta de Costos	23.420.900	23.420.900	23.420.900	23.420.900	23.420.900	23.420.900	21.295.900	21.295.900	16.897.247		200.014.447	17,17%
3												-	
4												-	
N												-	
TOTAL		$ 136.368.900	$ 138.544.900	$ 136.368.900	$ 137.592.900	$ 137.320.900	$ 137.592.900	$ 121.051.900	$ 123.227.900	$ 96.702.047	$ -	$ 1.164.771.247	100,00%

NOTAS:

a) Los porcentajes se toman sobre el 100% del valor del anticipo otorgado al interventor.

b) El anticipo se debe utilizar exclusivamente para la inversión en costos directos de personal y otros costos directos, tales como, equipo de laboratorio y topografía, repuestos para estos, dotación de oficina, arrendamientos, insumos y suministros, ensayos de laboratorio, honorarios de especialistas y nómina. No aplica para compra de vehículos.

c) Sólo se permite hasta el quince por ciento (15%) del valor del anticipo para compra de equipo y repuestos; en el evento en que se requiera un mayor porcentaje se estudiará y conceptuará por parte del Supervisor del contrato de interventoría, previa solicitud y justificación del Interventor. La aprobación definitiva del posible mayor porcentaje de anticipo se realizará por medio de Resolución motivada, suscrita por el Director General del INVIAS para cada caso específico.

d) El Interventor deberá 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) ALEJANDRO RESTREPO GÓMEZ
Representante Legal o su Apoderado
Interventor CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA
Matrícula No.: T.P. 92112

Firmado digitalmente por GUSTAVO GAMALIEL FERNANDEZ NIÑO

(Firma)
(Nombre) GUSTAVO GAMALIEL FERNÁNDEZ NIÑO
Supervisor de Contrato de Interventoría
Matrícula No.: 15219 - 17469 Boyacá

Original: Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

RESTREPO Y URIBE S.A.S
INGENIEROS CONSULTORES

Juan Carrasco <jcarrasco@ryu.com.co>

RV: Contrato 1038 de 2021, Transferencia vía SEBRA rendimientos financieros Anticipo

1 mensaje

Centro de Atencion al Ciudadano <atencionciudadano@invias.gov.co> 3 de junio de 2022, 16:13
Para: Juan Carrasco <jcarrasco@ryu.com.co>

Cordial saludo,

Con el presente le informamos que su comunicación fue recibida exitosamente por el Grupo de Atención y Relacionamiento Ciudadano del Instituto Nacional de Vías, radicada con el numero **57881** del **3/06/2022** y remitida a la dependencia correspondiente.

De igual manera le solicitamos su amable colaboración para diligenciar la encuesta de **Percepción y Satisfacción a la Ciudadanía** que se encuentra en el siguiente enlace:

https://forms.office.com/r/dBQtx0j1PV

Sus datos personales serán tratados conforme a la Ley estatutaria 1581 del 2012

Cordialmente,

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
Subdireccion Administrativa– Grupo de Atención y Relacionamiento Ciudadano
atencionciudadano@invias.gov.co
3770600 **Ext:** 1155 -1158
Calle 25G # 73B-90 local 103 Complejo empresarial Central Point – Bogotá D.C.
www.invias.gov.co

 Escala de tiempo Descripción generada automáticamente

De: Juan Carrasco <jcarrasco@ryu.com.co>
Enviado: viernes, 3 de junio de 2022 3:47 p. m.
Para: Centro de Atencion al Ciudadano <atencionciudadano@invias.gov.co>
Cc: Gustavo Gamaliel Fernandez Niño <gfernandez@invias.gov.co>; Illich Ignacio Briceño Martin <ibriceno@invias.gov.co>; terboyaca <terboyaca@gmail.com>; Fernando Monroy <fmonroy@interventoriascolombia.com.co>; Paola Barrera <pbarrera@interventoriascolombia.com.co>
Asunto: Contrato 1038 de 2021, Transferencia vía SEBRA rendimientos financieros Anticipo

Señores

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, INVIAS
Bogotá D.C.

Estimados Señores:

Solicito amablemente proceder con la radicación de la comunicación C.1468/0189/22/2.4 y sus anexos, correspondiente al Contrato del asunto y favor devolver con el número de radicado respectivo.

Saludos,

Juan Carrasco Vargas
Restrepo y Uribe S.A.S.
Teléfono fijo + 57(601) 622 5099
Teléfono móvil 312 507 5175
Bogotá D.C., Colombia.
Este correo electronico fue revisado en busca de virus y contenido malicioso con la ayuda de Outlook Protección de Microsoft, para el Instituto Nacional de Vias
_____ El contenido de este mensaje y sus anexos son propiedad del Instituto Nacional de Vías, es únicamente para el uso del destinatario ya que puede contener información pública reservada o información pública clasificada (privada o semiprivada), las cuales no son de carácter público. Si usted no es el destinatario, se informa que cualquier uso, difusión, distribución o copiado de esta comunicación está prohibido. Cualquier revisión, retransmisión, diseminación o uso del mismo, así como cualquier acción que se tome respecto a la información contenida, por personas o entidades diferentes al propósito original de la misma, es ilegal. Si usted es el destinatario, le solicitamos dar un manejo adecuado a la información. Cualquier mensaje electrónico es susceptible de alteración y su integridad no se puede asegurar, por lo tanto, Invias no asume ninguna responsabilidad en el evento de falsificación o alteración de este mensaje; de presentarse cualquier suceso anómalo, por favor informarlo al correo atencionciudadano@invias.gov.co

---

018922_020400_1468_INV_REPORTE TRANSFERENCIA RENDIMIENTOS GENERADOS ANTICIPO_2022-04.pdf
1282K

CONSORCIO
INTERVENTORIAS COLOMBIA

C.1468/0189/22/2.4
Bogotá D.C., 2 de junio de 2022

Señores:
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
Atn.: Dra. Yolanda Guerrero Fernández
Coordinadora Grupo Presupuesto e Ingresos (E)
Subdirección Financiera
Ciudad

Ref.: Contrato de Interventoría 1038 de 2021
Interventoría Corredor Ruta de los Libertadores (Belén – Socha – Sácama – La Cabuya – Paz de Ariporo).
Transferencia vía SEBRA rendimientos financieros Anticipo

Estimados Señores:

En atención a su comunicación SF-GPI-8274 del 18 de febrero de 2022 (copia anexa), nos permitimos enviar para su información y fines pertinentes la Transferencia vía SEBRA con número de operación 110558299 del 25 de mayo de 2022 del Banco de la República, mediante la cual fue realizada la consignación a favor de la Dirección del Tesoro Nacional en la cuenta corriente 61011094 del Banco de la República el valor de $ 290.826,00 correspondientes a los rendimientos financieros generados durante el mes de abril de 2022 en la Cuenta de Ahorros 223606062 del Banco de Bogotá perteneciente a los fondos del anticipo del Contrato de Interventoría No. 1038 de 2021 suscrito entre el Instituto Nacional de Vías y el Consorcio Interventorías Colombia.

Adicionalmente, se adjunta el Extracto de la Cuenta de Ahorros número 223606062 con corte al 30 de abril de 2022 expedido por el Banco de Bogotá.

Sin otro particular, nos es grato suscribirnos.

Atentamente,

CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA

ALEJANDRO RESTREPO GÓMEZ
Representante del Consorcio

Anexo: Lo anunciado en cuatro folios

Copia: Gustavo Gamaliel Fernández Niño, Director Territorial Boyacá, INVIAS
Illich Ignacio Briceño Martínez, Gestor Técnico de Proyecto, INVIAS

Elaboró: JCV/GGT

REPORTE COMPROBANTE OPERACIÓN

Usuario emunozol01001
Fecha sistema 01/06/2022 Hora 17:20:15

Fecha hora aprobación 25/05/2022 14:51:50
Fecha valor 25/05/2022
Número operación 110558299
Transacción 11137 APR. OP. DE ENTIDADES CON LA DTN NUM 3

Sucursal aprobación 01 BOGOTA D.C.
Referencia CSCP856676
Concepto operación TRASLADO DE FONDOS PCD CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

Nombre tercero origen

Cuenta tercero origen

Nombre tercero destino

Cuenta tercero destino

Usuario que aprobó emunozol01001

CARGOS

Cuenta	Nombre cuenta	Portafolio débito
COP PESO COLOMBIANO	62010111 BANCO DE BOGOTA DIRECCION GENERAL	2 BANCO DE BOGOTA TESORERIA
	Valor operación	290,826.00
	Valor IVA	0.00
	Valor GMF	0.00
Total cargos		290,826.00

ABONOS

Cuenta	Nombre cuenta	Portafolio crédito
COP PESO COLOMBIANO	61011094 DIRECCION DEL TESORO NACIONAL RENDIMIENTOS FINANCIEROS DE ENTIDADES VARIAS	270 INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
	Valor operación	290,826.00

Banco de Bogotá

Fogafín Seguridad para tu dinero | Producto protegido por el Seguro de Depósitos www.fogafin.gov.co

Extracto Cuenta Ahorros

Nro. 2022043004AH3136792574



51306 1-2

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA
CL 95 CR 15-47 PISO 6
BOGOTA, D.C. ,BOGOTA, D. C.
Entrega: UR Oficina: 1156
51306

FECHA EXTRACTO **Abril - Abril 2022**
Desde: Abril 01 Hasta: Abril 30
Cuenta Número: 223606062
Tipo de Cuenta: Ahorro Superdía Jurídica
Cod. Origen: 1156
BOGOTA

Resumen de la Información

Saldo Inicial:	**1,164,856,052.00**
Total 000000 Abonos:	0.00
Total 000000 Cargos:	0.00
Total IVA:	0.00
Total 4x1000 GMF:	-81.00
Total Retencion:	-20,358.00
Total Intereses:	290,826.00
Saldo Final:	**1,165,126,439.00**

Fecha	Cod Trans	Descripción del Movimiento	Ciudad	Oficina/Canal	Documento	Valor	Saldo
30/04	GT01	Intereses ganados	Bogota	Gcia Med Emp 115		290,826.00	1,165,146,878.00
30/04	GT06	Retencion en la Fuente sobre intereses	Bogota	Gcia Med Emp 115		-20,358.00	1,165,126,520.00
30/04	GT09	Gravamen Movimientos Financieros	Bogota	Gcia Med Emp 115		-81.00	1,165,126,439.00
		-------- FIN MOVIMIENTOS --------					

Notificar cualquier reparo a la Revisoría Fiscal KPMG Ltda., Apartado Aéreo No. 36700 Bogotá CC-091-2 (Junio/2004)

Si usted desea conocer la tasa de interés que actualmente pagamos sobre sus depósitos ingrese a www.bancodebogota.com.co o visite alguna de nuestras oficinas

Valor pendiente por aplicar : 0.00

Le recordamos que tenemos a su disposición la defensoría del Consumidor Financiero la cual podrá contactar en la Calle 36 No. 7-47, Piso 5, Bogotá. Teléfono: 3320101. Celular: 318-373 00 77. Fax: 340-03-83. Correo electrónico: defensoriaconsumidorfinanciero@bancodebogota.com.co

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
Impreso por: dispapeles S.A.S. NIT. 860.028.580-2

INVIAS
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

SF-GPI 8274

Bogotá D. C., 18 de febrero de 2022

Doctor:
ALEJANDRO RESTREPO GÓMEZ
REPRESENTANTE
CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA
CLL 95 15 47 PISO 6
6225099
interventoriascolombia@ryu.com.co
Bogotá

Asunto: Respuesta a Entrada No. 8986 con Fecha 01/02/2022

Cordial saludo:

En atención a lo solicitado en el memorando de la referencia, relacionada con la cuenta bancaria para consignar los rendimientos financieros generado en el contrato 1038 de 2021, suscrito con el CONSORCIO INTERVENTORIA COLOMBIA, con fuente de financiación "**recursos nación",** atentamente me permito informarle que los recursos, deben ser consignados a favor de la DIRECCION DEL TESORO NACIONAL Nit 899999090, a la cuenta:

Banco: Banco de la República
Tipo de Cuenta: Corriente
Cuenta Bancaria Número: **61011094**
Nombre de la Cuenta: DTN RENDIMIENTOS FINANCIEROS ENTIDADES VARIAS
Código Portafolio: 270
Código de Transacción SEBRA: 137

Una vez efectuada la **transferencia vía SEBRA**, deben enviar al Grupo de Presupuesto e Ingresos del INVIAS, copia de la misma indicando con precisión el **concepto del pago** , número y año del contrato/convenio y la identificación del tercero, para el registro correspondiente; al correo atencionciudadano@invias.gov.co.

Nota: Es importante que cuando sea la **Fiducia** la que reporta el pago, referencie el número-año del contrato/convenio suscrito con INVIAS.

Así mismo, me permito informar que las consignaciones a las cuentas que el Tesoro Nacional tiene en el Banco de la República deben realizarse **únicamente a través del sistema SEBRA CUD** que ofrece este banco, dicha transferencia vía SEBRA, no es posible hacerla desde la Banca Empresarial, es necesario solicitarle a la entidad financiera en la cual el contratista tiene la cuenta bancaria, para que la

SF-GPI 8274

realice, a través del acuerdo interbancario con el Banco de la Republica.

A la entidad financiera que realizará la transferencia al Banco de la República, se le debe indicar que se debe utilizar el código de operación 137, de manera tal que la operación quede exenta del Gravamen a los Movimientos Financieros, de acuerdo al Artículo 879 numeral 3 del Estatuto Tributario.

De igual manera se le debe señalar al intermediario financiero que en el campo de concepto, incluya el Código de Portafolio asignado al INVIAS, que es el (**270**).

Cordialmente,

YOLANDA GUERRERO FERNANDEZ

Firmado digitalmente por YOLANDA GUERRERO FERNANDEZ

YOLANDA GUERRERO
Coordinadora Grupo Presupuesto (e)

C.C. INVIAS - SUBDIRECCIÓN FINANCIERA
Proyecto: ALVARO JESUS GONZALEZ VELASQUEZ

Contrato Nº 1038 de 2021

Interventoría para las obras de mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del Corredor Ruta de los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) en los departamentos de Boyacá y Casanare, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "Vías para la legalidad y la reactivación Visión 2030" – Modulo 5

CONTROL DE LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO

CHEQUE/ TRANSACCIÓN No.	FECHA MOVIMIENTO	BENEFICIARIO	ITEM	DESCRIPCIÓN EGRESO	PARCIAL	RETIROS DÉBITOS	DEPÓSITOS CRÉDITOS	SALDO ANTICIPO DISPONIBLE	EXTRACTO
1	30-dic-2021	Consorcio Interventorías Colombia		Valor Anticipo Otorgado Nº 1 ($ 1.164.771.247,00)			1.164.771.247,00	1.164.771.247,00	dic-2021
2	31-dic-2021		3	Rendimientos financieros de los fondos del anticipo de Interventoría generados durante el mes de diciembre de 2021			9.693,00	1.164.780.940,00	dic-2021
3	31-ene-2022		3	Rendimientos financieros de los fondos del anticipo de Interventoría generados durante el mes de enero de 2022			290.807,00	1.165.071.747,00	ene-2022
4	31-ene-2022		5	Retención en la Fuente por rendimientos financieros generados durante el mes de enero de 2022 (7%)		20.356,00		1.165.051.391,00	ene-2022
5	31-ene-2022		6	Gravamen movimiento financiero (Impuesto 4 x 1000) de la Retención en la Fuente por los rendimientos financieros del mes de enero de 2022		81,00		1.165.051.310,00	ene-2022
6	24-feb-2022		4	Transferencia número de operación 109767285 a la Cuenta Corriente 61011094 del Banco de la República de los rendimientos financieros generados en diciembre de 2021		9.693,00		1.165.041.617,00	feb-2022
7	24-feb-2022		4	Transferencia número de operación 109767288 a la Cuenta Corriente 61011094 del Banco de la República de los rendimientos financieros generados en enero de 2022		290.807,00		1.164.750.810,00	feb-2022
8	24-feb-2022		7	Comisión de la transferencia vía SEBRA de los rendimientos financieros generados en diciembre de 2021		39.710,00		1.164.711.100,00	feb-2022
9	24-feb-2022		7	Comisión de la transferencia vía SEBRA de los rendimientos financieros generados en enero de 2022		39.710,00		1.164.671.390,00	feb-2022
10	24-feb-2022		8	IVA de la comisión por transferencia vía SEBRA por los rendimientos financieros de los meses de diciembre de 2021 y enero de 2022		15.090,00		1.164.656.300,00	feb-2022
11	24-feb-2022		9	Gravamen movimiento financiero (Impuesto 4 x 1000) de la Transferencia de los rendimientos financieros, de la comisión por transferencia vía SEBRA, del IVA generado de la comisión por los rendimientos financieros de los meses de diciembre de 2021 y enero de 2022		1.580,00		1.164.654.720,00	feb-2022
12	28-feb-2022		3	Rendimientos financieros de los fondos del anticipo de Interventoría generados durante el mes de febrero de 2022			290.851,00	1.164.945.571,00	feb-2022
13	28-feb-2022		5	Retención en la Fuente por rendimientos financieros generados durante el mes de febrero de 2022 (7%)		20.360,00		1.164.925.211,00	feb-2022
14	28-feb-2022		6	Gravamen movimiento financiero (Impuesto 4 x 1000) de la Retención en la Fuente por los rendimientos financieros del mes de febrero de 2022		81,00		1.164.925.130,00	feb-2022
15	22-mar-2022		4	Transferencia número de operación 109982591 a la Cuenta Corriente 61011094 del Banco de la República de los rendimientos financieros generados en febrero de 2022		290.851,00		1.164.634.279,00	mar-2022
16	22-mar-2022		7	Comisión de la transferencia vía SEBRA de los rendimientos financieros generados en febrero de 2022		39.710,00		1.164.594.569,00	mar-2022
17	22-mar-2022		8	IVA de la comisión por transferencia vía SEBRA por los rendimientos financieros del mes de febrero de 2022		7.545,00		1.164.587.024,00	mar-2022
18	22-mar-2022		9	Gravamen movimiento financiero (Impuesto 4 x 1000) de la Transferencia de los rendimientos financieros, de la comisión por transferencia vía SEBRA, del IVA generado de la comisión por los rendimientos financieros del mes de febrero de 2022		1.352,00		1.164.585.672,00	mar-2022
19	31-mar-2022		3	Rendimientos financieros de los fondos del anticipo de Interventoría generados durante el mes de marzo de 2022			290.818,00	1.164.876.490,00	mar-2022
20	31-mar-2022		5	Retención en la Fuente por rendimientos financieros generados durante el mes de marzo de 2022 (7%)		20.357,00		1.164.856.133,00	mar-2022
21	31-mar-2022		6	Gravamen movimiento financiero (Impuesto 4 x 1000) de la Retención en la Fuente por los rendimientos financieros del mes de marzo de 2022		81,00		1.164.856.052,00	mar-2022
22	30-abr-2022		3	Rendimientos financieros de los fondos del anticipo de Interventoría generados durante el mes de abril de 2022			290.826,00	1.165.146.878,00	abr-2022
23	30-abr-2022		5	Retención en la Fuente por rendimientos financieros generados durante el mes de abril de 2022 (7%)		20.358,00		1.165.126.520,00	abr-2022
24	30-abr-2022		6	Gravamen movimiento financiero (Impuesto 4 x 1000) de la Retención en la Fuente por los rendimientos financieros del mes de abril de 2022		81,00		1.165.126.439,00	abr-2022
22	19-may-2022		4	Transferencia número de operación 110508276 a la Cuenta Corriente 61011094 del Banco de la República de los rendimientos financieros generados en marzo de 2022		290.818,00		1.164.835.621,00	
23	25-may-2022		4	Transferencia número de operación 110558299 a la Cuenta Corriente 61011094 del Banco de la República de los rendimientos financieros generados en abril de 2022		290.826,00		1.164.544.795,00	
TOTALES						**$ 1.399.447,00**	**$ 1.165.944.242,00**	**$ 1.164.544.795,00**	

Contrato Nº 1038 de 2021

Interventoría para las obras de mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del Corredor Ruta de los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) en los departamentos de Boyacá y Casanare, en marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "Vías para la legalidad y la reactivación Visión 2030" – Modulo 5

RESUMEN DE LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO

ITEM	DESCRIPCIÓN	PROGRAMA APROBADO ORIGINAL	INVERSIÓN EJECUTADA			SALDO
			ACUMULADO ANTERIOR	PRESENTE RELACIÓN	ACUMULADO TOTAL	
1	Costos directos de personal, según Acta de Costos con un factor de 1,60	964.756.800,00		-	-	964.756.800,00
2	Otros costos directos, según Acta de Costos	200.014.447,00		-	-	200.014.447,00
				-	-	-
				-	-	-
	VALOR ANTICIPO CONTRACTUAL	**$ 1.164.771.247,00**	**$ -**	**$ -**	**$ -**	**$ 1.164.771.247,00**
3	Rendimientos Financieros - Generados		(882.169,00)	(290.826,00)	(1.172.995,00)	1.172.995,00
4	Rendimientos Financieros - Consignados a la Dirección del Tesoro Nacional		882.169,00	290.826,00	1.172.995,00	(1.172.995,00)
5	Retención en la Fuente por rendimientos financieros generados		61.073,00	20.358,00	81.431,00	(81.431,00)
6	Gravamen movimiento financiero (Impuesto 4 x 1000) de la Retencíón en la Fuente por los rendimientos financieros		243,00	81,00	324,00	(324,00)
7	Comisión de la transferencia vía SEBRA de los rendimientos financieros generados		119.130,00	-	119.130,00	(119.130,00)
8	IVA de la comisión por transferencia vía SEBRA por los rendimientos financieros		22.635,00	-	22.635,00	(22.635,00)
9	Gravamen movimiento financiero (Impuesto 4 x 1000) de la Transferencia de los rendimientos financieros, de la comisión por transferencia vía SEBRA, del IVA generado de la comisión por los rendimientos financieros		2.932,00	-	2.932,00	(2.932,00)
	VALOR MOVIMIENTOS FINANCIEROS	**$ -**	**$ 206.013,00**	**$ 20.439,00**	**$ 226.452,00**	**$ (226.452,00)**
	GRAN TOTAL	**$ 1.164.771.247,00**	**$ 206.013,00**	**$ 20.439,00**	**$ 226.452,00**	**$ 1.164.544.795,00**

ANEXO 21

PLAN DE CARGAS O REPROGRAMACIÓN AL PLAN DE CARGAS APROBADO

FORMATO MEPI-MN-IN-9-FR-2

CONTRATO Nº 1038 DE 2021

INTERVENTORÍA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN - SOCHA - SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" – MODULO 5

Cuadro 2.- INVERSIÓN EJECUTADA Y PROGRAMADA DE LA INTERVENTORÍA

No. DE ORDEN	CANT.	CONCEPTO	UNIDAD	CONDICIONES CONTRACTUALES				CONDICIONES EJECUTADAS, HASTA EL 31-DIC-2021		CONDICIONES PROGRAMADAS DEL 1 DE ENERO DE 2022 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2022																									
										ACTA 8 DEL 1º AL 31-ENE-2022		ACTA 9 DEL 1º AL 28-FEB-2022		ACTA 10 DEL 1º AL 31-MAR-2022		ACTA 11 DEL 1º AL 30-ABR-2022		ACTA 12 DEL 1º AL 31-MAY-2022		ACTA 13 DEL 1º AL 30-JUN-2022		ACTA 14 DEL 1º AL 31-JUL-2022		ACTA 15 DEL 1º AL 31-AGO-2022		ACTA 16 DEL 1º AL 30-SEP-2022		ACTA 17 DEL 1º AL 31-OCT-2022		ACTA 18 DEL 1º AL 30-NOV-2022		ACTA 19 DEL 1º AL 31-DIC-2022		TOTALES	
				COSTO MENSUAL	PRIMA REGIONAL	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR
		COSTOS DIRECTOS DE PERSONAL																															
		PERSONAL PROFESIONAL																															
1		Director de Interventoría	Mes	7.500.000	1.310.000	102,00	898.620.000	5,97	52.595.700	1,00	8.810.000	1,00	8.810.000	1,00	8.810.000	1,00	8.810.000	1,00	8.810.000	1,00	8.810.000	1,00	8.810.000	1,00	8.810.000	1,00	8.810.000	1,00	8.810.000	1,00	8.810.000	1,00	8.810.000	12,00	105.720.000
2		Ingeniero Residente de Interventoría	Mes	4.700.000	500.000	194,00	1.008.800.000	1,97	10.244.000	1,00	5.200.000	1,00	5.200.000	2,00	10.400.000	2,00	10.400.000	2,00	10.400.000	2,00	10.400.000	2,00	10.400.000	2,00	10.400.000	2,00	10.400.000	2,00	10.400.000	2,00	10.400.000	2,00	10.400.000	22,00	114.400.000
3		Ingeniero Auxiliar de Interventoría	Mes	3.500.000	100.000	193,00	694.800.000	10,23	36.828.000	2,00	7.200.000	2,00	7.200.000	2,00	7.200.000	2,00	7.200.000	2,00	7.200.000	2,00	7.200.000	2,00	7.200.000	2,00	7.200.000	2,00	7.200.000	2,00	7.200.000	2,00	7.200.000	2,00	7.200.000	24,00	86.400.000
4		Especialista Ambiental	Mes	7.000.000	-	12,00	84.000.000	1,30	9.100.000	0,30	2.100.000	0,30	2.100.000	0,30	2.100.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	2,70	18.900.000
5		Especialista en Geología y/o Geotecnia	Mes	7.000.000	-	12,00	84.000.000	1,40	9.800.000	0,30	2.100.000	0,30	2.100.000	0,30	2.100.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	2,70	18.900.000
6		Especialista en Pavimentos y/o Vías	Mes	7.000.000	-	12,00	84.000.000	1,03	7.210.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	0,20	1.400.000	2,40	16.800.000
7		Especialista en Estructuras	Mes	7.000.000	-	7,00	49.000.000	0,27	1.890.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	1,20	8.400.000
8		Especialista en Hidráulica e Hidrología	Mes	7.000.000	-	7,00	49.000.000	0,53	3.710.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	1,20	8.400.000
9		Especialista en Diseño Geométrico	Mes	7.000.000	-	12,00	84.000.000	0,40	2.800.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	0,10	700.000	1,20	8.400.000
10		Especialista en Transito	Mes	7.000.000	-	2,00	14.000.000	1,07	7.490.000	-	-	0,20	1.400.000	-	-	-	-	0,20	1.400.000	-	-	-	-	0,20	1.400.000	-	-	-	-	0,20	1.400.000	-	-	0,80	5.600.000
11		Especialista en Sostenibilidad	Mes	6.400.000	-	20,00	128.000.000	-	-	-	-	0,10	640.000	0,10	640.000	0,10	640.000	0,10	640.000	0,10	640.000	0,10	640.000	0,10	640.000	0,10	640.000	0,10	640.000	0,10	640.000	0,10	640.000	1,10	7.040.000
12		Líder de Integración	Mes	6.400.000	-	97,00	620.800.000	-	-	-	-	1,00	6.400.000	1,00	6.400.000	1,00	6.400.000	1,00	6.400.000	1,00	6.400.000	1,00	6.400.000	1,00	6.400.000	1,00	6.400.000	1,00	6.400.000	1,00	6.400.000	1,00	6.400.000	11,00	70.400.000
13		Profesional Social	Mes	3.500.000	-	99,00	346.500.000	4,17	14.595.000	1,00	3.500.000	1,00	3.500.000	1,00	3.500.000	1,00	3.500.000	1,00	3.500.000	1,00	3.500.000	1,00	3.500.000	1,00	3.500.000	1,00	3.500.000	1,00	3.500.000	1,00	3.500.000	1,00	3.500.000	12,00	42.000.000
14		Profesional Ambiental	Mes	4.500.000	-	99,00	445.500.000	4,13	18.585.000	1,00	4.500.000	1,00	4.500.000	1,00	4.500.000	1,00	4.500.000	1,00	4.500.000	1,00	4.500.000	1,00	4.500.000	1,00	4.500.000	1,00	4.500.000	1,00	4.500.000	1,00	4.500.000	1,00	4.500.000	12,00	54.000.000
15		Profesional Técnico Predial	Mes	4.500.000	500.000	99,00	495.000.000	-	-	-	-	1,00	5.000.000	1,00	5.000.000	1,00	5.000.000	1,00	5.000.000	1,00	5.000.000	1,00	5.000.000	1,00	5.000.000	1,00	5.000.000	1,00	5.000.000	1,00	5.000.000	1,00	5.000.000	11,00	55.000.000
16		Profesional de Aseguramiento o Gestión de la Calidad	Mes	4.500.000	-	5,00	22.500.000	0,20	900.000	-	-	0,20	900.000	-	-	-	-	0,20	900.000	-	-	-	-	0,20	900.000	-	-	-	-	0,20	900.000	-	-	0,80	3.600.000
17		Auditor de calidad	Mes	4.500.000	-	3,30	14.850.000	-	-	-	-	-	-	0,20	900.000	-	-	-	-	0,20	900.000	-	-	-	-	0,20	900.000	-	-	-	-	0,20	900.000	0,80	3.600.000
18		Abogado	Mes	6.000.000	-	10,00	60.000.000	-	-	-	-	0,10	600.000	-	-	0,10	600.000	-	-	0,10	600.000	-	-	0,10	600.000	-	-	0,10	600.000	-	-	0,10	600.000	0,60	3.600.000
		PERSONAL TÉCNICO																															
19		Inspector	Mes	2.200.000	300.000	279,00	697.500.000	6,27	15.675.000	1,40	3.500.000	2,00	5.000.000	3,00	7.500.000	3,00	7.500.000	3,00	7.500.000	3,00	7.500.000	3,00	7.500.000	3,00	7.500.000	3,00	7.500.000	3,00	7.500.000	3,00	7.500.000	3,00	7.500.000	33,40	83.500.000
20		Topógrafo Inspector	Mes	2.200.000	300.000	199,00	497.500.000	4,00	10.000.000	1,00	2.500.000	1,00	2.500.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	22,00	55.000.000
21		Laboratorista Inspector	Mes	2.200.000	300.000	101,00	252.500.000	1,97	4.925.000	1,00	2.500.000	1,00	2.500.000	1,00	2.500.000	1,00	2.500.000	1,00	2.500.000	1,00	2.500.000	1,00	2.500.000	1,00	2.500.000	1,00	2.500.000	1,00	2.500.000	1,00	2.500.000	1,00	2.500.000	12,00	30.000.000
22		Inspector SST	Mes	2.200.000	300.000	150,00	375.000.000	4,73	11.825.000	1,00	2.500.000	1,00	2.500.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	22,00	55.000.000
		PERSONAL AUXILIAR TÉCNICO																															
23		Cadenero	Mes	1.100.000	-	200,00	220.000.000	1,93	2.123.000	1,00	1.100.000	1,00	1.100.000	2,00	2.200.000	2,00	2.200.000	2,00	2.200.000	2,00	2.200.000	2,00	2.200.000	2,00	2.200.000	2,00	2.200.000	2,00	2.200.000	2,00	2.200.000	2,00	2.200.000	22,00	24.200.000
24		Auxiliar de Laboratorio	Mes	1.100.000	-	146,00	160.600.000	-	-	-	-	-	-	1,00	1.100.000	1,00	1.100.000	1,00	1.100.000	1,00	1.100.000	1,00	1.100.000	1,00	1.100.000	1,00	1.100.000	1,00	1.100.000	1,00	1.100.000	1,00	1.100.000	10,00	11.000.000
		PERSONAL ADMINISTRATIVO																															
25		Secretaria	Mes	1.200.000	-	102,00	122.400.000	4,70	5.640.000	1,00	1.200.000	1,00	1.200.000	1,00	1.200.000	1,00	1.200.000	1,00	1.200.000	1,00	1.200.000	1,00	1.200.000	1,00	1.200.000	1,00	1.200.000	1,00	1.200.000	1,00	1.200.000	1,00	1.200.000	12,00	14.400.000
26		Conductor	Mes	1.200.000	-	301,00	361.200.000	6,26	7.512.000	1,57	1.884.000	2,00	2.400.000	3,00	3.600.000	3,00	3.600.000	3,00	3.600.000	3,00	3.600.000	3,00	3.600.000	3,00	3.600.000	3,00	3.600.000	3,00	3.600.000	3,00	3.600.000	3,00	3.600.000	33,57	40.284.000
27		Campamentera	Mes	1.000.000	-	51,00	51.000.000	0,60	600.000	1,00	1.000.000	1,00	1.000.000	1,00	1.000.000	1,00	1.000.000	1,00	1.000.000	1,00	1.000.000	1,00	1.000.000	1,00	1.000.000	1,00	1.000.000	1,00	1.000.000	1,00	1.000.000	1,00	1.000.000	12,00	12.000.000
		OTROS COSTOS DE PERSONAL																															
28		Provisión Jornadas 7X24	Global	156.502.000	-	1,00	156.502.000	0,00	150.242	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,10	15.968.256	0,10	15.968.256
		Subtotal Costos de Personal					$ 8.077.572.000		$ 234.197.942		$ 53.094.000		$ 70.050.000		$ 84.150.000		$ 82.450.000		$ 84.150.000		$ 83.350.000		$ 81.850.000		$ 84.750.000		$ 82.750.000		$ 82.450.000		$ 84.150.000		$ 99.318.256		$ 972.512.256
		Factor Multiplicador					2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36		2,36
		Total Costos de Personal					**(A) $ 19.063.069.920**		**$ 552.707.144**		**$ 125.301.840**		**$ 165.318.000**		**$ 198.594.000**		**$ 194.582.000**		**$ 198.594.000**		**$ 196.706.000**		**$ 193.166.000**		**$ 200.010.000**		**$ 195.290.000**		**$ 194.582.000**		**$ 198.594.000**		**$ 234.391.084**		**$ 2.295.128.924**
		OTROS COSTOS DIRECTOS																															
		VIÁTICOS																															
29		Viáticos Director y/o Especialistas	Dia	150.000	-	961,00	144.150.000	9,00	1.350.000	9,00	1.350.000	9,00	1.350.000	9,00	1.350.000	9,00	1.350.000	9,00	1.350.000	9,00	1.350.000	9,00	1.350.000	9,00	1.350.000	9,00	1.350.000	9,00	1.350.000	9,00	1.350.000	9,00	1.350.000	108,00	16.200.000
		COSTOS DE ALQUILER DE EQUIPOS Y OFICINA																															
30		Camioneta o Campero de más de 2000 c.c. (1): 4x4 (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehículo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior	Mes	4.000.000	-	102,00	408.000.000	4,13	16.520.000	1,00	4.000.000	1,00	4.000.000	1,00	4.000.000	1,00	4.000.000	1,00	4.000.000	1,00	4.000.000	1,00	4.000.000	1,00	4.000.000	1,00	4.000.000	1,00	4.000.000	1,00	4.000.000	1,00	4.000.000	12,00	48.000.000
31		Van de pasajeros (Entre 8 y 10 personas) (Incluye peajes y Combustible) El modelo del vehículo ofrecido deberá corresponder a modelos 2015 o superior.	Mes	4.000.000	-	199,00	796.000.000	1,50	6.000.000	0,57	2.280.000	1,00	4.000.000	2,00	8.000.000	2,00	8.000.000	2,00	8.000.000	2,00	8.000.000	2,00	8.000.000	2,00	8.000.000	2,00	8.000.000	2,00	8.000.000	2,00	8.000.000	2,00	8.000.000	21,57	86.280.000
32		Equipo completo de topografía	Según comprobante por mes	2.500.000	-	199,00	497.500.000	4,00	10.000.000	1,00	2.500.000	1,00	2.500.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	2,00	5.000.000	22,00	55.000.000
33		Equipo completo de Laboratorio de Suelos, Materiales, Pavimentos y Concretos	Según comprobante por mes	2.384.000	-	101,00	240.784.000	1,97	4.696.480	1,00	2.384.000	1,00	2.384.000	1,00	2.384.000	1,00	2.384.000	1,00	2.384.000	1,00	2.384.000	1,00	2.384.000	1,00	2.384.000	1,00	2.384.000	1,00	2.384.000	1,00	2.384.000	1,00	2.384.000	12,00	28.608.000
34		Oficina / Campamento (incluye dotación y servicios públicos)	Según comprobante por mes	2.000.000	-	153,00	306.000.000	3,31	6.620.000	1,00	2.000.000	1,00	2.000.000	1,00	2.000.000	1,00	2.000.000	1,00	2.000.000	1,00	2.000.000	1,00	2.000.000	1,00	2.000.000	1,00	2.000.000	1,00	2.000.000	1,00	2.000.000	1,00	2.000.000	12,00	24.000.000
		OTROS COSTOS																															
35		Transportes aéreos y/o terrestres (incluye peajes y combustible)	Según comprobante por mes	2.500.000	-	60,00	150.000.000	0,69	1.725.000	0,60	1.500.000	0,60	1.500.000	0,60	1.500.000	0,60	1.500.000	0,60	1.500.000	0,60	1.500.000	0,60	1.500.000	0,60	1.500.000	0,60	1.500.000	0,60	1.500.000	0,60	1.500.000	0,60	1.500.001	7,20	18.000.001
36		Edición de informes, papelería, reproducción de documentos, planos, fotografías, videos, etc.	Según comprobante por mes	500.000	-	102,00	51.000.000	2,48	1.240.000	1,00	500.000	1,00	500.000	1,00	500.000	1,00	500.000	1,00	500.000	1,00	500.000	1,00	500.000	1,00	500.000	1,00	500.000	1,00	500.000	1,00	500.000	1,00	500.000	12,00	6.000.000
37		Comunicaciones (telefonía fija y/o celular, fax, correo, internet, etc.)	Según comprobante por mes	500.000	-	102,00	51.000.000	2,44	1.220.000	1,00	500.000	1,00	500.000	1,00	500.000	1,00	500.000	1,00	500.000	1,00	500.000	1,00	500.000	1,00	500.000	1,00	500.000	1,00	500.000	1,00	500.000	1,00	500.000	12,00	6.000.000
38		Elementos e insumos IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID -19	Según comprobante por mes	1.350.000	-	22,00	29.700.000	0,22	297.000	0,20	270.000	0,20	270.000	0,20	270.000	0,20	270.000	0,20	270.000	0,20	270.000	0,20	270.000	0,20	270.000	0,20	270.000	0,20	270.000	0,20	270.000	0,20	270.000	2,40	3.240.000
39		Veeduría Técnica Comunitaria	Según comprobante por mes	200.000	-	99,00	19.800.000	-	-	1,00	200.000	1,00	200.000	1,00	200.000	1,00	200.000	1,00	200.000	1,00	200.000	1,00	200.000	1,00	200.000	1,00	200.000	1,00	200.000	1,00	200.000	1,00	200.000	12,00	2.400.000
		Total Costos Directos					**(B) $ 2.693.934.000**		**$ 49.668.480**		**$ 17.484.000**		**$ 19.204.000**		**$ 25.704.000**		**$ 25.704.000**		**$ 25.704.000**		**$ 25.704.000**		**$ 25.704.000**		**$ 25.704.000**		**$ 25.704.000**		**$ 25.704.000**		**$ 25.704.000**		**$ 25.704.001**		**$ 293.728.001**
		VALOR TOTAL BÁSICO					**(C) = (A) + (B) $ 21.757.003.920**		**$ 602.375.624**		**$ 142.785.840**		**$ 184.522.000**		**$ 224.298.000**		**$ 220.286.000**		**$ 224.298.000**		**$ 222.410.000**		**$ 218.870.000**		**$ 225.714.000**		**$ 220.994.000**		**$ 220.286.000**		**$ 224.298.000**		**$ 260.095.085**		**$ 2.588.856.925**
		PROVISIÓN PARA AJUSTES Y FRENTE ADICIONAL					**(D) $ 1.267.979.364**		**$ -**		**$ -**		**$ -**		**$ -**		**$ -**		**$ -**		**$ -**	**4,50%**	**$ 9.849.150**	**4,50%**	**$ 10.157.130**	**4,50%**	**$ 9.944.730**	**4,50%**	**$ 9.912.870**	**4,50%**	**$ 10.093.410**	**4,50%**	**$ 11.704.279**		**$ 61.661.569**
		SUBTOTAL COSTOS BÁSICOS					**(E) = (C) + (D) $ 23.024.983.284**		**$ 602.375.624**		**$ 142.785.840**		**$ 184.522.000**		**$ 224.298.000**		**$ 220.286.000**		**$ 224.298.000**		**$ 222.410.000**		**$ 228.719.150**		**$ 235.871.130**		**$ 230.938.730**		**$ 230.198.870**		**$ 234.391.410**		**$ 271.799.364**		**$ 2.650.518.494**
		IVA					**(F) = (E) * 19% $ 4.374.746.824**		**$ 114.451.369**		**$ 27.129.310**		**$ 35.059.180**		**$ 42.616.620**		**$ 41.854.340**		**$ 42.616.620**		**$ 42.257.900**		**$ 43.456.639**		**$ 44.815.515**		**$ 43.878.359**		**$ 43.737.785**		**$ 44.534.368**		**$ 51.641.879**		**$ 503.598.514**
		COSTO TOTAL					**(E) + (F) $ 27.399.730.108**		**$ 716.826.993**		**$ 169.915.150**		**$ 219.581.180**		**$ 266.914.620**		**$ 262.140.340**		**$ 266.914.620**		**$ 264.667.900**		**$ 272.175.789**		**$ 280.686.645**		**$ 274.817.089**		**$ 273.936.655**		**$ 278.925.778**		**$ 323.441.243**		**$ 3.154.117.008**

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se observa un atraso físico-financiero acumulado de 6,91% conforme el programa de inversiones, se tiene una ejecución acumulada a la fecha de $10.392.375.366 IVA incluido. Conforme esta Interventoría ha indicado, el Contratista no ha cumplido con la ejecución del 100% del programa de Inversiones. De igual forma se alerta al contratista que no se está cumpliendo con el programa de inversiones para la vigencia del año 2022 pues se observa con preocupación que han transcurrido seis meses del año 2022, y se mantiene el atraso en la inversión programada para la vigencia, que para la fecha el atraso acumulado es del 5,12%.

El Contratista presenta atraso de obra en la ejecución de las actividades planteadas y propuestas a desarrollar, los cuales se vienen presentando desde el mes de septiembre de 2021. Se le recomienda al Contratista presentar un plan de acción y contingencia para nivelar los atrasos que se tienen en el proyecto.

Cabe precisar que, durante el mes de junio de 2022, la obra diseñada y programada, contó con un rendimiento bajo, producto a que el Contratista, no tenía dispuesto los recursos necesarios y suficientes para adelantar las obras, seguidamente, perdió jornadas completas de trabajo por falta de la maquinaria y/o por falta de combustible para las maquinas, así como, la falta de suministro de materiales granulares.

Se le recomienda al Contratista realizar plan de intervenciones para las actividades a ejecutar y dar cumplimiento a las vigencias del año 2022, como también, el de dar cumplimiento de los compromisos adquiridos en reunión del 21 de enero del presente en la oficina central del Instituto Nacional de Vías – INVÍAS.

Esta Interventoría en lo corrido del año 2022, ha requerido al Contratista para que reinicie las actividades en la Ruta 6405 y 6514, dado que, una vez subsanados los inconvenientes de orden público presentados en el mes de diciembre de 2021, se puede iniciar actividades de parcheo técnico desde el PR00 a mayores en la Ruta 6514 y así mismo continuar con la construcción de filtro y conformación de la calzada en el PR29 Ruta 6405, como también actividades de parcheo técnico del PR00+000 hacia mayores en la Ruta 6514.

El Contratista debe realizar el Programa de Obra solicitado por esta Interventoría, con el fin de realizar seguimiento a las actividades que desarrollan en los diferentes frentes de trabajo, como también la revisión de la reprogramación de recursos conforme adición 1 aprobada el 22 de diciembre de 2022.

El Contratista registra atraso en las actividades para construcción de los primeros 5 kilómetros de pavimentación del PR57 al PR62 de la ruta 6404, se le recomienda al Contratista agilizar proceso de trámites ambientales, estudios y diseños, para

dar cumplimiento a compromisos pactados y al programa de inversiones propuesto.

Se recomienda al contratista la entrega de los documentos contractuales como es la Reprogramación de Obra, el Flujo de Caja, Plan de Contingencia, APUs y Plan de Inspección Medición y Ensayos, esto con el fin de evitarse una causal de multa e incumplimiento del contrato.

El Consorcio Vías Nacionales, debe realizar una planeación estratégica para verificar las metas propuestas en el programa de obra mes a mes, cumpliendo con los rendimientos en la ejecución de la obra, por lo que deberá disponer los materiales, personal y maquinaria suficientes y necesarios, para lograr la inversión programada como la inversión de la vigencia 2022.

Se recomienda al Consorcio Vías Nacionales, que los equipos, maquinaria y herramientas, suministrados para la obra, estén en perfecto estado de operación, ser adecuados y suficientes para las características y la magnitud del trabajo por ejecutar. Esta Interventoría en el periodo llevo a cabo el seguimiento y control para velar por la calidad de la obra, así mismo requirió al Contratista por el cumplimiento de la realización de los ensayos a materiales, mezcla y productos terminados, conforme las Especificaciones Generales y Particulares del Proyecto.

Velando por la continuidad de la transitabilidad por el corredor vial, la Interventoría alerto oportunamente al Consorcio Vías Nacionales de las afectaciones de la vía, producto a derrumbes, por lo que requirió al Consorcio la atención urgente de dichas zonas afectadas.

ANEXO 22

CORRESPONDENCIA

CORRESPONDENCIA ENVIADA- JUNIO 2022

N° DE CONSECUTIVO	ENVIADA A	N° DE FOLDER DE ARCHIVO	REFERENCIA / ASUNTO	ELABORADA POR	FECHA DE CARTA	MEDIO DE RADICACIÓN	FECHA Y NÚMERO DE RADICACIÓN ORIGINAL
RL 0497	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.12	Gestión trámites ambientales	LMM/FAC	1-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 01-jun-22
RL 0498	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.1	Programación semanal- mayo 2022	MPV	1-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 01-jun-22
RL 0499	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.6.1	Entrega preacta de obra 12	MPV	1-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 01-jun-22
RL 0500	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.1	Programación muro de contención	MPV/ALV	1-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 01-jun-22
RL 0501	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.6.4	Plan de inversión del Anticipo 2	VPF	1-jun-22	Electrónica	57373 del 2/06/2022
RL 0502	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.5.2	Solicitud adición EL BOCHE	PBB/GGT/ GTV	2-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 08-jun-22
RL 0503	Consorcio Vías Nacionales	C.1468.10.4	Afectación pavimento existente	MPV	3-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 08-jun-22
RL 0504	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.13	Aprobación Profesional Social	JQA	3-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 03-jun-22
RL 0505	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.13	Volantes y pasacalles sector El Boche	JQA	3-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 06-jun-22
RL 0506	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.14	Responsabilidades Director de Obra	PBB/GGT	3-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 03-jun-22
RL 0507	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.13	Planes inversión social y ambiental	JQA	6-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 06-jun-22
RL 0508	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.13	Souvenir cultura vial	JQA	6-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 06-jun-22
RL 0509	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.13	Cierre SAU Belén	JQA	6-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 06-jun-22
RL 0510	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.8	Gestión Predial	NRB	6-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 06-jun-22
RL 0511	Instituto Nacional de Vias-INVIAS-Territorial Boyacá	C.1468.9.2	Informe mensual de interventoría N° 12	ALV	6-jun-22	Electrónica	59266 del 07/06/2022
RL 0512	Instituto Nacional de Vias-INVIAS-GGP3	C.1468.5.3	Respuesta al oficio SMC-GGP-31848	GTV/GGT/ DFG/RPC	17-jun-22	Electrónica	63996 del 17/06/2022

RL 0513	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.1	Reprogramación al programa de inversiones	ALV/PBB/GTV	8-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 14-jun-22
RL 0514	Instituto Nacional de Vias-INVIAS- Subdirección de Sostenibilidad	C.1468.7.12	Informe Trimestral Ambiental No.4	LMM	9-jun-22	Electrónica	60712 del 09/06/2022
RL 0515	Instituto Nacional de Vias-INVIAS -Subdirección de Sostenibilidad	C.1468.7.13	Informe Trimestral Social No.2	JQA	9-jun-22	Electrónica	60769 del 10/06/2022
RL 0516	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7	Atención emergencia-Transitabilidad	FBM	9-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 09-jun-22
RL 0517	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.7	Seguridad Vial	MPV	10-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 10-jun-22
RL 0518	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.8	Personal mínimo predial	NRB	10-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 13-jun-22
RL 0519	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.13	Reiteración plan de inversión social V-2	JQA	10-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 13-jun-22
RL 0520	Instituto Nacional de Vias-INVIAS-Sub Dirección de Sostenibilidad	C.1468.7.13	Plan de Inversión V2	JQA	10-jun-22	Electrónica	61747 del 13/06/2022
RL 0521	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.8	Porcentaje administración predial	NRB	10-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 10-jun-22
RL 0522	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.6.4	Plan de inversión del Anticipo 2	VPF	10-jun-22	Electrónica	(sin radicar)
RL 0523	ANULADA		ANULADA		13-jun-22	ANULADA	ANULADA
RL 0524	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.13	Cierre SAU Belén	JQA	13-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 13-jun-22
RL 0525	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.13	Informe mensual social mayo 2022	JQA	13-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 13-jun-22
RL 0526	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.13	Ausencia profesional social	JQA	13-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 13-jun-22
RL 0527	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.12	Informe ambiental-mayo 2022	LMM	13-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 13-jun-22
RL 0528	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.13	Informe mensual social febrero 2022	JQA	13-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 13-jun-22

RL 0529	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.3	Puente PR 28+520 RUTA 6405	FBM	15-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 15-jun-22
RL 0530	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.6	Análisis de precios unitarios (APU)	MPV/GTV/ GGT	15-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 22-jun-22
RL 0531	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.3	Box culvert típicos	MPV/SGE	15-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 29-jun-22
RL 0532	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.12	Plan de Adaptación a la Guía Ambiental	LMM	16-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 16-jun-22
RL 0533	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.6.4	Anticipo contrato de obra - Equipos	VPF	16-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 21-jun-22
RL 0534	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.6.4	Informe Manejo del Anticipo	VPF	16-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 21-jun-22
RL 0535	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.12	Programación semanal junio 2022	MPV	16-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 17-jun-22
RL 0536	Instituto Nacional de Vias - INVIAS-GGP3	C.1468.5.3	Actas de comité de obra	MPV	17-jun-22	Electrónica	64292 del 17/06/2022
RL 0537	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.14	Personal mínimo	MPV	17-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 17-jun-22
RL 0538	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.5	Bases, mezcla asfáltica y concretos	MPV	21-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 21-jun-22
RL 0539	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.3	Estudios y diseños- Geología	RMS/MPV	21-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 21-jun-22
RL 0540	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.5.5	Calidad de la obra- mayo 2022	ETM/MPV	21-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 21-jun-22
RL 0541	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.13	Reiteración reapertura SAU de Belén	JQA	21-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 21-jun-22
RL 0543	Instituto Nacional de Vias-INVIAS-Territorial Boyacá	C.1468.6.2	Acta de obra 12	MPV	22-jun-22	Electrónica	67631 del 29/06/2022
RL 0544	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.8	Profesional Técnico Predial	NRB	23-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 29-jun-22
RL 0545	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.12	Programas escuelas verdes	FAC/LMM	24-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 24-jun-22
RL 0546	Fiduciaria Credicorp Capital Colombia S.A.	C.1468.6.4	Cuenta Bancaria - consignación de rendimientos	VPF	24-jun-22	Electrónica	(sin radicar)

RL 0547	Instituto Nacional de Vias-INVIAS-Sub Dirección de Sostenibilidad	C.1468.7.12	Plan de Adaptación a la Guía Ambiental	LMM	28-jun-22	Electrónica	67532 del 29/06/2022
RL 0548	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.3	Diseño de pavimento	MPV/VTR	29-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 29-jun-22
RL 0549	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.3	Mejoramiento subrasante	VTR/MPV	29-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 29-jun-22
RL 0550	Consorcio Vías Nacionales	C.1468.7.3	Diseño geométrico	MPV	29-jun-22	Electrónica	Correo electrónico 29-jun-22
RL 0551	Instituto Nacional de Vias-INVIAS-Sub Dirección de Sostenibilidad	C.1468.7.12	Informe Trimestral Ambiental No.4	LMM	29-jun-22	Electrónica	67778 del 30/06/2022
RL 0552	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.16	Observaciones SST PR 30+300 EL BOCHE	APO	29-jun-22	Electrónico	Correo electrónico 29-jun-22

CORRESPONDENCIA RECIBIDA- JUNIO 2022

N° DE RADICACIÓN	FECHA DE RECIBO	HORA DE RECIBO	MEDIO DE RECIBO	PROCEDENCIA	N° DE IDENTIFICACIÓN DE LA COMUNICACIÓN	CONTENIDO O TEMA TRATADO	ANEXOS		
							SI	CANT. Y PRESENTACIÓN	NO
RL-0694	01-jun-22	7:53 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-380-2022	Reiteración a respuesta al comunicado CVN-0978-319-2022 "Propuesta económica y alcance para estudios y diseños del puente ubicado en el PR 28+520 de la RUTA 6405" Respuesta oficio SMC-GGP3-26956 "Actividades muro de contención por acción popular".			X
RL-0695	01-jun-22	8:04 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-382-2022	Reiteración al comunicado CVN-0978-219-2022 "Propuesta económica y alcance para estudios y diseños del puente ubicado en el PR 28+520 RUTA 6405			X
RL-0696	01-jun-22	8:19 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-384-2022	Solicitud ampliación de tiempo respuesta a la PQR´S #18			X
RL-0697	03-jun-22	1:00 p. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-388-2022	Presentación hoja de vida de profesional Social Karina Guerrero	X	Carpeta digital	
RL-0698	03-jun-22	3:56 p. m.	Correo electrónico	Instituto Nacional de Vias-INVIAS	SMC-GGP3 31848	Solicitud de verificación de la ejecución contractual contrato de obra pública NO.0978 de 2021 (RUTA DE LOS LIBERTADORES)			X
RL-0699	04-jun-22	8:33 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-389-2022	Gestión para declaratoria de calamidad publica, emergencia en el puente Rio Ariporo , PR 3 + 523,Via Nacional RUTA 6514, Vía Paz de Ariporo -la Cabuya	X	Carpeta digital	
RL-0700	06-jun-22	1:52 p. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-390-2022	Remisión informe de gestión ambiental N° 10 (1 al 31 de mayo) para aprobación.	X	Carpeta digital	
RL-0701	07-jun-22	11:25 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	DT-BOY 31950	Traslado radicado N. 5663 del 01/06/2022	X	Carpeta digital	
RL-0702	07-jun-22	4:31 p. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-393-2022	Remisión acta de recibo parcial de obra N° 12 de mayo 2022	X	Carpeta digital	
RL-0703	08-jun-22	9:34 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-391-2022	Solicitud de autorización y/o permiso de ocupación de cauce por emergencia en el puente Rio Ariporo , PR 3+523,Vias Nacional Ruta 6514, Vía Paz de Ariporo -La Cabuya	X	Carpeta digital	

RL-0704	08-jun-22	11:20 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-385-2022	Entrega del paquete de itemss.1 NO previstos del contrato de obra 978 de 2021	X	Carpeta digital	
RL-0705	09-jun-22	7:00 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-395-2022	Respuesta oficio 104-7580 2Solicitud de permiso de aprovechamiento forestal"	X	Carpeta digital	
RL-0706	09-jun-22	12:15 p. m.	Correo electrónico	Consorcio AT	C-AT-ADM-VIAL-BOY-INVIAS-0216	Informe especial de policía en seguridad Vial No. 39 DEBOY-SETRA VIA BELÉN-SACAMA 6404	X	Carpeta en físico-(digital)	
RL-0707	10-jun-22	2:48 p. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-396-2022	Respuesta a oficio C.1468/RL 0501/22/7.13 "Remisión plan de inversión del anticipo No.2 EN ORIGINAL Y AJUSTADO"	X	Carpeta digital	
RL-0708	11-jun-22	7:00 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-399-2022	Respuesta oficio C.1468/RL0033/21/7.5 “Subbases, bases y pavimentos”; C.1468/RL0060/21/7.5 “Mezclas asfálticas y agregados”: C.1468/RL0256/22/13 “Solicitud ensayos materiales granulares”; C.1468/RL0330/22/7.5 “Bases granulares, mezcla asfáltica y concretos”	X	Carpeta digital	
RL-0709	11-jun-22	8:43 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-353-2022	Respuesta a observaciones comunicado C.1468/RL 0431/22/7.3. Hidrología, Hidráulica y Socavación (RN 6404 PR 65+200-PR 71+910)	X	Carpeta digital	
RL-0710	11-jun-22	8:59 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-397-2022	Informe mensual de gestión de seguridad y salud en el trabajo-MAYO 2022	X	Carpeta digital	
RL-0711	13-jun-22	7:00 a. m.	Correo electrónico	Instituto Nacional de Vias-INVIAS	DT-BOY 33202	Traslado radicado entrada 57941 del 07/07/2022	X	Carpeta digital	
RL-0712	13-jun-22	11:27 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-337-2022	Respuesta a observaciones comunicado C.1468/RL 0385/22/7.3 del 30 de marzo, de 2022 "Revisión estudios y diseños componente Hidrología, Hidráulica y Socavación ,Corredor Ruta Los Libertadores."	X	Carpeta digital	
RL-0713	13-jun-22	3:24 p. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-338-2022	Respuesta a observaciones comunicado C.1468/RL 0423/22/7.3 del 20 de abril de 2022 "Revisión estudios y diseños-Geología V6"	X	Carpeta digital	

RL-0714	14-jun-22	11:28 a. m.	Correo electrónico	Instituto Nacional de Vias-INVIAS	SS 31571	Respuesta a entrada 32097 de 31 de marzo de 2022 documento PAGA V6 contrato de obra 978 de 2021 contrato de interventoría 1038 de 2021 Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del Corredor Ruta de Los Libertadores (Belén – Socha – Sácama –La Cabuya – Paz de Ariporo) en los Departamentos de Boyacá y Casanare, en marco de la reactivación económica, mediante el Programa de Obra Pública “Vías para La Legalidad y la reactivación Visión 2030” Módulo 04			X
RL-0715	14-jun-22	3:32 p. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-394-2022	Remisión informe mensual de calidad-Mayo 2022	X	Carpeta digital	
RL-0716	14-jun-22	4:14 p. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-400-2022	Entrega estudios de estructuras-BOX colvert Típico Vias nacional 6405 y 6504	X	Carpeta digital	
RL-0717	14-jun-22	4:50 p. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-402-2022	Alcance comunicado CVN-0978-327-2022. "Remisión programa de obras para mitigación en estribo y talud en aproximación del puente del BOCHE PR 30+300 RUTA 6404			X
RL-0718	14-jun-22	4:58 p. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-403-2022	Respuesta a comunicado C.1468/RL 0475/22/7.3 "Cambio de drenaje tipo PR57-PR 65 Vía nacional 6404	X	Carpeta digital	
RL-0719	15-jun-22	7:00 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-404-2022	Remisión proyecto escuelas verdes "Institución Educativa Técnica Jairo Albarracín Barrera-sede los pinos, PR 54+000,RUTA 6404 para revisión y aprobación ."	X	Carpeta digital	
RL-0720	15-jun-22	7:00 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-412-2022	Respuesta observaciones comunicado C.1468/RL 0477/22/7.3-Volumen ESTUDIO GEOTECNICO PARA DISEÑO DE PAVIMENTO PR 62+000 al 71+000	X	Carpeta digital	
RL-0721	15-jun-22	7:55 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-398-2022	Remisión informe de gestión social mayo 2022	X	Carpeta digital	
RL-0722	15-jun-22	7:56 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-413-2022	Respuesta comunicado C.1468/RL 0444/22/7.7 "Resistencia abrasión pintura demarcación"	X	Carpeta digital	
RL-0723	15-jun-22	7:56 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-411-2022	Respuesta a su comunicación 100.11.03-131-2022 radicada como PQR´S No.18. 2 Solicitud inicio de obras en jurisdicción de la salina-Casanare" de fecha 06-05-2022			X

RL-0724	15-jun-22	7:56 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-410-2022	Respuesta a comunicado PQR´S No. 20 " Solicitud reunión en el despacho municipal"			X
RL-0725	15-jun-22	9:14 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-414-2022	Remisión de análisis de precios unitarios contractuales APU´S	X	Carpeta digital	
RL-0726	15-jun-22	1:00 p. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-401-2022	Respuesta a comunicado C.1468/RL 0485/22/7.14 "Personal mínimo"	X	Carpeta digital	
RL-0727	16-jun-22	8:56 a. m.	Correo electrónico	Instituto Nacional de Vias-INVIAS	SMC-GGP3 34612	Reiteración solicitud de cumplimiento AUTO PRUEBAS PAS contrato No.978-2022-RUTA DE LOS LIBERTADORES	X	Carpeta digital	
RL-0728	18-jun-22	9:23 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-416-2022	Respuesta al comunicado C.1468/RL 0477/22/7.3 con relación al volumen VII Hidrologia,Hidraulica y socavación de la vía 6404-PR 62+050-PR65+200	X	Carpeta digital	
RL-0729	18-jun-22	9:29 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-417-2022	Respuesta al comunicado C.1468/RL 0454/22/7.3 del volumen II Estudio de diseños de trazado y diseño Geométrico , Señalización y seguridad vial -Tramo PR 62+000 a PR 65+060	X	Carpeta digital	
RL-0730	18-jun-22	9:41 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-418-2022	Respuesta a comunicados C.1468/RL 0287/22/7.1, C.1468/RL 0300/22/7.1, C.1468/RL 0429/22/10.1. "Programa de obra con adición."	X	Carpeta digital	
RL-0731	22-jun-22	9:15 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-419-2022	Presentación Hoja de Vida Profesional Técnico Predial	X	Carpeta digital	
RL-0732	22-jun-22	9:19 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-420-2022	Respuesta a comunicado C.1468/RL 0400/22/7.13 "Campaña de cultura Vial".	X	Carpeta digital	
RL-0733	22-jun-22	3:59 p. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-421-2022	Entrega de paquete de ítems N°1.NO previstos del contrato de obra 978 de 2021	X	Carpeta digital	

RL-0734	23-jun-22	11:32 a. m.	Correo electrónico	Instituto Nacional de Vias-INVIAS	SS 35024	Respuesta a entrada 60712 de 09 de junio de 2022. Informe trimestral de estado ambiental No. 04. Contrato de Obra 978 de 2021. Contrato de Interventoría 1038 de 2021. Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del Corredor Ruta de Los Libertadores (Belén – Socha – Sácama –La Cabuya – Paz de Ariporo) en los Departamentos de Boyacá y Casanare, en marco de la reactivación económica, mediante el Programa de Obra Pública “Vías para La Legalidad y la reactivación Visión 2030” Módulo 04			X
RL-0735	24-jun-22	8:41 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-423-2022	Respuesta a comunicado C.1468/RL 0267/22/13. "Observaciones a calidad de materiales."	X	Carpeta digital	
RL-0736	24-jun-22	8:44 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-422-2022	Suspensión obras en el sector denominado puente el Boche DEL pr 30+300 RUTA 6404			X
RL-0737	25-jun-22	8:12 a. m.	Correo electrónica	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-424-2022	Respuesta a comunicado C.1468/RL 0513/22/7.1 "Reprogramación al programa de inversiones y plan de obra"			X
RL-0738	25-jun-22	8:26 a. m.	Correo electrónica	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-425-2022	Remisión cronograma de gestión social año 2022	X	Carpeta digital	
RL-0739	25-jun-22	8:33 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-427-2022	Respuesta comunicado C.1468/RL 0532/22/7.12 del 16 de junio de 2022 "Plan de adaptación a la guía ambiental-(comunicado SS 31571-Subdirección de sostenibilidad del INVIAS)	X	Carpeta digital	
RL-0740	28-jun-22	8:20 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-426-2022	Respuesta comunicado C.1468/RL 0528/22/7.13-INFORME SOCIAL FEBRERO DE 2022	X	Carpeta digital	
RL-0741	30-jun-22	12:41 p. m.	Correo electrónico	Instituto Nacional de Vias-INVIAS	SMC-GGP3 37085	Respuesta a entrada No.64806 con fecha 21/06/2022-APROBACIÓN DE PERSONAL -CTO de Interventoría No.1038-2021 (Ruta los Libertadores)			X

ANEXO 23

REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **GESTIÓN TÉCNICA** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **REGISTRO FOTOGRÁFICO**	CÓDIGO	MSOAMB-MN-IN-5-FR-5		
		VERSIÓN	1		
		PAGINA	1	DE	1

FECHA ELABORACIÓN	30	6	2022
		(Mes)	(Año)

1. DATOS GENERALES

CONTRATISTA	Consorcio Vías Nacionales	**CONTRATO N°**	978 de 2021		
INTERVENTORÍA	Consorcio Interventorias Colombia	**CONTRATO N°**	1038 de 2021		
NOMBRE DEL PROYECTO	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA – LA CABUYA – PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" -MÓDULO 5				



PR12+480 RN 6404 - PARCHEO TÉCNICO



PR60+280 RN 6404 - CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS



PR60+950 RN 6404 - CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE



PR12+480 RN 6404 - PARCHEO TECNICO



PR30+300 RN 6404 - ATENCIÓN A EMEREGENCIA, CONCRETO LANZADO PARA PROTECCION DE TALUD



PR30+300 RN 6404 - ATENCIÓN A EMEREGENCIA, CONCRETO LANZADO PARA PROTECCION DE TALUD



PR01+400 RN 6405 - CONFORMACIÓN DE CALZADA EXISTENTE



PR47+550 RN 6404 - CONFORMACIÓN DE CALZADA EXISTENTE



PR59+040 RN 6404 - CONSTRUCCIÓN DE FILTRO



PR48+130 RN 6404 - CONFORMACIÓN DE CALZADA EXISTENTE



PR60+675 RN 6404 - CONSTRUCCION DE ALCANTARILLAS



PR59+995 RN 6404 - CONSTRUCCION DE ALCANTARILLASCO



PR60+950 RN 6404 - CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE



PR61+550 RN 6404 - CONSTRUCCIÓN DE ALCANTARILLAS



PR61+800 RN 6404 - CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE



PR60+970 RN 6404 - CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE



PR61+020 RN 6404 - CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE Y AMPLIACIÓN DE VÍA



PR61+000 RN 6404 - CONSTRUCCION DE FILTRO

LINK VIDEO MENSUAL JUNIO: https://www.youtube.com/watch?v=1T0JESDOfl0

Original: Archivo de Gestión del Contrato. (Subdirección Administrativa).
Copias: Contratista, Interventor, Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social.

ANEXO 24

REGISTRO FOTOGRÁFICO ACTIVIDADES SOCIAL – PREDIAL – AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS GESTIÓN TÉCNICA MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA REGISTRO FOTOGRÁFICO	CÓDIGO	MSOAMB-MN-IN-5-FR-5			
		VERSIÓN	1			
		PAGINA	1	DE	1	

FECHA ELABORACIÓN	30 (Día)	6 (Mes)	2022 (Año)	

1. DATOS GENERALES

CONTRATISTA	Consorcio Vías Nacionales	**CONTRATO N°**	978 de 2021		
INTERVENTORÍA	Consorcio Interventorias Colombia	**CONTRATO N°**	1038 de 2021		
NOMBRE DEL PROYECTO	MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA – LA CABUYA – PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" -MÓDULO 5				



03/06/2022 Atención SAU Hato Corozal



03/06/2022 Reunión para elegir Comité Participación Socha



16/06/2022 Reunión Atención PQRS 23.



16/06/2022 Atención SAU Hato Corozal



16/06/2022 Atención SAU Socha



23/06/2022 Atención SAU Sácama.



24/06/2022 Atención SAU Hato Corozal



24/06/2022 Campaña Cultura Vial - Sector El Boche



24/06/2022 Campaña Cultura Vial - Sector El Boche



24/06/2022 Campaña Cultura Vial - Sector El Boche





Capacitación ambiental





Señalización en frentes de obra





Manejo de materiales sobrante frentes de obra





Conformación de materiales nivelación topográfica predio casco urbano Socha





Puntos ecológicos frentes de obra





Unidades sanitarias frentes de obra





Manejo de materiales en frentes de obra





Jornadas de orden y aseo frentes de obra

Original: Archivo de Gestión del Contrato. (Subdirección Administrativa).
Copias: Contratista, Interventor, Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social.

ANEXO 25

BITÁCORA

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS	Página	No.	
	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	Fecha		
		día	mes	año
	LIBRO DIARIO DE OBRA	1	06	2022

Contrato Obra No.: **978 de 2021** Contrato Interventoría No.: **1038 de 2021**

Contratista: **CONSORCIO VÍAS NACIONALES** Interventor: **CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA**

Objeto del contrato: **MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁCAMA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".**

Personal y Equipo en los frentes de trabajo:

Cargo	No.	T-Horas
Director	1	
Ingeniero Residente	3	
Ingeniero Auxiliar	1	
Topógrafo	4	
Cadenero	8	
Inspector	1	
SISO	2	
Oficial	4	
Ayudante	23	
Controlador de Tráfico	12	
Operador	16	
Conductor	25	
Cuadrilla asfalto:		
- Tornillero	1	
- Rastrillero	2	
- Ayudante	1	
- Oficial	1	
Laboratorista	1	

Descripción Equipo	Cantidad	Estado
Fresadora	1	B.e.
Terminadora de asfalto	1	B.e.
Compactador de llantas	1	B.e.
Vibrocompactador tandem	1	B.e.
Irrigador	1	B.e.
Motoniveladora	3	1 Reparación
Vibrocompactador	3	1 Reparación
Retroexcavadora sobre orugas	4	1 Reparación
Retrocargador	0	—
Minicargador	2	B.e.
Carrotanque	1	B.e.
Volqueta	21	B.e.
Camabaja	1	B.e.
Camión	2	B.e.
Camioneta	7	B.e
Cortadora	2	B.e.
Compresor	1	B.e
Canguro	2	B.e.
Piloteadora	1	Inac.

Estado del tiempo: Bélen Soleado PR59 - Páramo Nublado

Descripción general de la principales actividadaes desarrolladas:

Localización (Pr)	Actividad
PR12+242 CI Ruta 6404	Parcheo: Fresado de la carpeta asfáltica deteriorada, suministro y aplicación de riego de liga CRR-1 e instalación de mezcla asfáltica MDC-19 en la abscisa del PR12+242 al PR12+270 y PR12+270 al PR12+555 en el carril izquierdo de la Ruta 6404.
PR30+300 Ruta 6404	Sector crítico El Boche: Con el reemplazo de la excavadora, se reactiva los trabajos de corte y excavación del talud en la margen derecha para la ampliación de la vía. Adecuación y perfilado de la banca en el carril izquierda, para la instalación de la malla electrosoldada, 5/16 - 2,30m x 6.00m.
PR52+830 Ruta 6404	Conformación de la calzada existe con adición de material PR52+830 al(...)

Inconvenientes que interfieren lo programado - Medidas correctivas tomadas:

Se recomienda al Consorcio Vías Nacionales, que los equipos, maquinaria y herramientas, suministrados para la obra, estén en perfecto estado de operación y se cuente con la disponibilidad para avanzar con la ejecución de la obra, en razón a que se tiene inactivo los trabajos de filtros en el PR8 de la Ruta 6404.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
1	06	2022

Registro de recibo de materiales:

Descripción	Proveedor	Und.	Cantidad	Observaciones
MDC-19 mezcla asfáltica				
Tubería en concreto de 36"				
Malla electrosoldada.				

Observaciones:

(...) al PR52+980 y sin adición de material de afirmado en el PR52+620 al PR52+830.

PR59+000 Ruta 6404: Conformación de la subrasante, avanza la actividad de conformación del PR59+000 al PR59+230.

PR61+113 Ruta 6404: Obra hidráulica transversal - Instalación de tubería de concreto de 36" y ataque en el margen izquierdo.

Se solicita al Contratista mejorar las juntas de construcción de los parcheos instalados, así como el acabado y la regularidad del pavimento.

Ing. Residente Obra
Tramo: PR47 al PR62
Ruta 6404

Firma: _____

Nombre: Ing. Residente de Obra

Firma: _____

Nombre: Manuel Pineda Blanco
Ing. Residente de Interventoría

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS	Página	No.
	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	Fecha día	mes	año
	LIBRO DIARIO DE OBRA	02	06	2022

Contrato Obra No.: **978 de 2021** Contrato Interventoría No.: **1038 de 2021**

Contratista: **CONSORCIO VÍAS NACIONALES** Interventor: **CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA**

Objeto del contrato: **MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁCAMA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".**

Personal y Equipo en los frentes de trabajo:

Cargo	No.	T-Horas
Director	1	
Ingeniero Residente	3	
Ingeniero Auxiliar	1	
Topógrafo	4	
Cadenero	8	
Inspector	1	
SISO	3	
Oficial	5	
Ayudante	27	
Controlador de Tráfico	12	
Operador	16	
Conductor	25	
Cuadrilla asfalto:		
- Tornillero	1	
- Rastrillero	2	
- Ayudante	1	
- Oficial	1	
Laboratorista	1	

Descripción Equipo	Cantidad	Estado
Fresadora	1	B.e.
Terminadora de asfalto	1	B.e.
Compactador de llantas	1	B.e.
Vibrocompactador tandem	1	B.e.
Irrigador	1	B.e.
Motoniveladora	3	B.e.
Vibrocompactador	3	1 Reparación
Retroexcavadora sobre orugas	4	1 Reparación
Retrocargador	0	—
Minicargador	2	B.e
Carrotanque	1	B.e.
Volqueta	21	B.e.
Camabaja	1	B.e.
Camión	2	B.e.
Camioneta	7	B.e.
Cortadora	2	B.e.
Compresor	1	B.e.
Canguro	2	B.e.
Piloteadora	1	Inac.

Estado del tiempo: Belén Mañana Soleado Tarde Nublado PR59- Páramo Mañana Soleado Tarde Lluvias

Descripción general de la principales actividadaes desarrolladas:

Localización (Pr)	Actividad
PR12+322 Ruta 6404	Parcheo: Fresado de la carpeta asfáltica deteriorada, suministro y aplicación de riego de liga CRR-1 e instalación de mezcla asfáltica tipo MDC-19 en la abscisa del PR12+033 al PR12+483 de la calzada derecha de la Ruta 6404.
PR30+300 Ruta 6404:	Sector crítico El Boche: Continua los cortes y excavación del talud en el margen derecho para la ampliación de la vía. Continua la instalación de la malla electrosoldada en la banca del carril izquierdo el cual fue pafilado y adecuado para el suministro e instalación del concreto
PR51+800 Ruta 6404	Conformación de la calzada existente sin adición de material PR51+900 - PR52+400

Inconvenientes que interfieren lo programado - Medidas correctivas tomadas:

La Interventoría solicitó al Contratista avanzar con el debido proceso constructivo de los filtros en el PR8 de la Ruta 6404, en razón a que fueron suspendidos los trabajos desde el pasado 27 de mayo de 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
02	06	2022

Registro de recibo de materiales:

Descripción	Proveedor	Und.	Cantidad	Observaciones
Mezcla asfáltica				

Observaciones:

PR59+000 Ruta 6404: Conformación de la subrasante, el contratista presenta para recibo de Interventoría la segunda capa de material de afirmado del PR59+000 al PR59+115 en el carril izquierdo, de la Ruta 6404. Se hacen observaciones al Contratista del estado de la capa granular la cual debe ser corregida para el recibo a satisfación.

PR61+000 Ruta 6404: Conformación de la subrasante, avanzan los trabajos de cerco del material de afirmado.

PR61+113 Ruta 6404: Obra hidráulica transversal: se procedio con el lleno del elemento para continuar con la nivelación y complementación a nivel de la subrasante.

PR30+300 Ruta 6404 - Sector crítico El Boche: Se lleva a cabo visita de los Especialistas de Interventoría (Geotecnia - hidráulica), con el Contratista para el seguimiento y verificación de la propuesta del Contratista para la atención de la emergencia, en la margen izquierda de la calzada.

Ing. Residente Obra
Ruta 6404
Tramo: PR47 al PR62

Firma: _____

Nombre: Ing. Residente de Obra

Firma: _____

Nombre: Manuel Pineda Hoyos
Ing. Residente de Interventoría

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL **LIBRO DIARIO DE OBRA**	Página	No.	
	Fecha		
	día	mes	año
	03	06	2022

Contrato Obra No.: **978 de 2021** Contrato Interventoría No.: **1038 de 2021**

Contratista: **CONSORCIO VÍAS NACIONALES** Interventor: **CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA**

Objeto del contrato: **MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁCAMA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".**

Personal y Equipo en los frentes de trabajo:

Cargo	No.	T-Horas
Director	1	
Ingeniero Residente	3	
Ingeniero Auxiliar	1	
Topógrafo	4	
Cadenero	8	
Inspector	1	
SISO	3	
Oficial	5	
Ayudante	27	
Controlador de Tráfico	12	
Operador	16	
Conductor	25	
Cuadrilla asfalto:		
- Tornillero	1	
- Rastrillero	2	
- Ayudante	1	
- Oficial	1	
Laboratorista	1	

Descripción Equipo	Cantidad	Estado
Fresadora	1	B.e.
Terminadora de asfalto	1	B.e.
Compactador de llantas	1	B.e.
Vibrocompactador tandem	1	B.e.
Irrigador	1	B.e.
Motoniveladora	3	B.e.
Vibrocompactador	3	B.e.
Retroexcavadora sobre orugas	4	1 Reparación
Retrocargador	0	—
Minicargador	2	B.e.
Carrotanque	1	B.e.
Volqueta	21	B.e.
Camabaja	1	B.e.
Camión	2	B.e.
Camioneta	7	B.e.
Cortadora	2	B.e.
Compresor	1	B.e.
Canguro	2	B.e.
Piloteadora	1	Inactivo

Estado del tiempo:

Descripción general de la principales actividadaes desarrolladas:

Localización (Pr)	Actividad
PR301300 Ruta 6404	Sector crítico El Boche: Continua los cortes y excavación del talud en el margen derecho para la ampliación de la vía, inicia la demolición de la roca que salio de la excavación de este talud. Continua la instalación de la malla"e" en el talud de la banca en el carril izquierdo del estribo 1, adicionalmente se procedio a instalar tuberia sanitaria de ϕ2" por 40-50cm de longitud para que funciane como lloraderos en la pared del talud.
PR60 +278 Ruta 6404 Margen Izquierda	Obra hidraulica transversal: se lleva a cabo la excavación para la conformación e instalación de la tubería de concreto de 36".

Inconvenientes que interfieren lo programado - Medidas correctivas tomadas:

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
03	06	2022

Registro de recibo de materiales:

Descripción	Proveedor	Und.	Cantidad	Observaciones

Observaciones:

PR511300 al PR511750 : Conformación de la subrasante: Suministro, extensión y compactación del material de afirmado para la Conformación de la subrasante.

//

Interventoria requiere al Contratista la atención è intervención de las zonas de trabajo, en razón a que se tiene zonas sin actividad.

Ing. Residente Obra
Tramo: PR47 al PR62
Ruta: 6404

Firma: _____

Nombre: Ing. Residente de Obra

Firma: _____

Nombre: Manuel Rincón Vivas
Ing. Residente de Interventoría

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS	Página	No.	
	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	Fecha		
		día	mes	año
	LIBRO DIARIO DE OBRA	04	06	2022

Contrato Obra No.: **978 de 2021** Contrato Interventoría No.: **1038 de 2021**

Contratista: **CONSORCIO VÍAS NACIONALES** Interventor: **CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA**

Objeto del contrato: **MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁCAMA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".**

Personal y Equipo en los frentes de trabajo:

Cargo	No.	T-Horas
Director	1	
Ingeniero Residente	3	
Ingeniero Auxiliar	1	
Topógrafo	4	
Cadenero	8	
Inspector	1	
SISO	3	
Oficial	5	
Ayudante	27	
Controlador de Tráfico	12	
Operador	16	
Conductor	25	
Cuadrilla asfalto:		
- Tornillero	1	
- Rastrillero	2	
- Ayudante	1	
- Oficial	1	
Laboratorista	1	

Descripción Equipo	Cantidad	Estado
Fresadora	1	B.e.
Terminadora de asfalto	1	B.e.
Compactador de llantas	1	B.e.
Vibrocompactador tandem	1	B.e.
Irrigador	1	B.e.
Motoniveladora	3	B.e.
Vibrocompactador	3	B.e.
Retroexcavadora sobre orugas	4	1 Reparación
Retrocargador	0	—
Minicargador	2	B.e
Carrotanque	1	B.e.
Volqueta	21	B.e.
Camabaja	1	B.e.
Camión	2	B.e.
Camioneta	7	B.e.
Cortadora	2	B.e.
Compresor	1	B.e.
Canguro	2	B.e.
Piloteadora	1	Inactivo

Estado del tiempo: Bélen Soleado PR59- Páramo Nublado

Descripción general de la principales actividadaes desarrolladas:

Localización (Pr)	Actividad
PR30+300 Ruta 6404	Sector crítico El Boche: Continuan con la instalación de la malla electrosoldada de Ø 5/16 en el talud para la protección de la banca, aproximación al estribo 1 del Puente. Continuan los cortes y excavación de talud superior en la margen derecha, para la ampliación de la calzada existente.
PR60+278 Ruta 6404	Obra hidraúlica transversal: Construcción del solodado de limpieza en concreto hidraúlica en la margen izquierda de la vía.

Inconvenientes que interfieren lo programado - Medidas correctivas tomadas:

El Contratista presenta limitaciones en la disponibilidad de la maquinaria para avanzar con la construcción de los filtros en el tramo del PR05 de la Ruta 6404.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
04	06	2022

Registro de recibo de materiales:

Descripción	Proveedor	Und.	Cantidad	Observaciones

Observaciones:

Ing. Residente Obra
Tramo: PR47 al PR62
Ruta 6404.

Firma: _____

Nombre:
Ing. Residente de Obra

Firma: _____

Nombre: Manuel Pineda Viasus
Ing. Residente de Interventoría

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS	Página	No.	
	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	Fecha		
		día	mes	año
	LIBRO DIARIO DE OBRA	6	06	2022

Contrato Obra No.: **978 de 2021** Contrato Interventoría No.: **1038 de 2021**

Contratista: **CONSORCIO VÍAS NACIONALES** Interventor: **CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA**

Objeto del contrato: **MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁCAMA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".**

Personal y Equipo en los frentes de trabajo:

Cargo	No.	T-Horas
Director	1	
Ingeniero Residente	3	
Ingeniero Auxiliar	1	
Topógrafo	4	
Cadenero	8	
Inspector	1	
SISO	3	
Oficial	5	
Ayudante	27	
Controlador de Tráfico	12	
Operador	16	
Conductor	25	
Cuadrilla asfalto:		
- Tornillero	1	
- Rastrillero	2	
- Ayudante	1	
- Oficial	1	
Laboratorista	1	

Descripción Equipo	Cantidad	Estado
Fresadora	1	B.e.
Terminadora de asfalto	1	B.e.
Compactador de llantas	1	B.e.
Vibrocompactador tandem	1	B.e.
Irrigador	1	B.e.
Motoniveladora	3	1 Inactivo
Vibrocompactador	3	1 Inactivo
Retroexcavadora sobre orugas	4	1Rep / 1 Inac
Retrocargador	0	—
Minicargador	2	B.e.
Carrotanque	1	B.e.
Volqueta	21	B.e.
Camabaja		
Camión	2	B.e.
Camioneta	7	B.e.
Cortadora	2	B.e.
Compresor	1	B.e.
Canguro	2	B.e.
Piloteadora	1	Inactivo

Estado del tiempo: Belén Mañana Soleado Tarde Lluvias

PR59 - Páramo Mañana Soleado Tarde Nublado

Descripción general de la principales actividadaes desarrolladas:

Localización (Pr)	Actividad
PR30+300 Ruta 6404	Sector crítico El Boche: Instalación de malla electrosoldada de Ø5/16" para la protección del talud en la aleta izquierda del estribo izquierdo. Replanteo del terreno en el lecho del río hacia el estribo del puente.
PR50+490 Ruta 6404	Conformación de la calzada existente, con adición de material de afirmado en la abscisa del PR50+490 al PR51+420 Ruta 6404.
PR59+040 Ruta 6404	Inicio de la excavación de la margen izquierda para la construcción de filtro en la abscisa del PR59+040 al PR59+055 de la Ruta 6404

Inconvenientes que interfieren lo programado - Medidas correctivas tomadas:

Los trabajos de construcción de Filtros en el PR03 al PR08 de la Ruta 6404, están inactivas los frentes de trabajo.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
6	06	2022

Registro de recibo de materiales:

Descripción	Proveedor	Und.	Cantidad	Observaciones

Observaciones:

PR59+640 Ruta 6404: Obra hidraúlica transversal - Corte y excavación para construcción de la alcantarilla en la margen izquierda.

PR60+278 Ruta 6404: Obra hidraúlica transversal - Lograda el solado en la margen izquierda, en la presente jornada esta estructura esta inactiva de trabajos.

La Interventoría remesa al Contratista la disposición, disponibilidad y punto de operatividad de los equipos y maquinaria, para la correcta "y" continua ejecución de los trabajos.

Ing. Residente Obra
Tramo: PR47 al PR62
Ruta 6404.

Firma: _____

Nombre: Ing. Residente de Obra

Firma: _____

Nombre: Manuel Pineda Viasus
Ing. Residente de Interventoría

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL **LIBRO DIARIO DE OBRA**	Página	No.	
	Fecha		
	día	mes	año
	7	06	2022

Contrato Obra No.: **978 de 2021** Contrato Interventoría No.: **1038 de 2021**

Contratista: **CONSORCIO VÍAS NACIONALES** Interventor: **CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA**

Objeto del contrato: **MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁCAMA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".**

Personal y Equipo en los frentes de trabajo:

Cargo	No.	T-Horas
Director	1	
Ingeniero Residente	3	
Ingeniero Auxiliar	1	
Topógrafo	4	
Cadenero	8	
Inspector	1	
SISO	3	
Oficial	5	
Ayudante	27	
Controlador de Tráfico	12	
Operador	16	
Conductor	25	
Cuadrilla asfalto:		
- Tornillero	1	
- Rastrillero	2	
- Ayudante	1	
- Oficial	1	
Laboratorista	1	

Descripción Equipo	Cantidad	Estado
Fresadora	1	B.e.
Terminadora de asfalto	1	B.e.
Compactador de llantas	1	B.e.
Vibrocompactador tandem	1	B.e.
Irrigador	1	B.e.
Motoniveladora	3	1 Inactivo
Vibrocompactador	3	1 Inactivo
Retroexcavadora sobre orugas	4	1 Rep / 1 Inac
Retrocargador	0	—
Minicargador	2	B.e.
Carrotanque	1	B.e.
Volqueta	21	B.e.
Camabaja	1	B.e.
Camión	2	B.e.
Camioneta	7	B.e.
Cortadora	2	B.e.
Compresor	1	B.e.
Canguro	2	B.e.
Piloteadora	1	Inactivo

Estado del tiempo: Belen Soleado PR59 - Páramo Mañana Soleado Tarde Nublado

Descripción general de la principales actividadaes desarrolladas:

Localización (Pr)	Actividad
PR30+300 Ruta 6404	Sector crítico El Boche: Suministro y colocación de un concreto lanzado, compuesto por un concreto hidraúlico adicionado con un adictivo, para revestimiento del talud inferior de la banca, proximo al estribo 1. Replanteo del terreno en el lecho del río hacia el estribo 2 del Puente.
PR527+630 Ruta 6404	Conformación de la calzada existente: Se llevó a cabo la escarificación, conformación, renivelación y la compactación del afirmado existente en el PR527+630 al PR537+000 de la Ruta 6404.
PR8+778 Ruta 6404	Filtros: Suministro e instalación de material de cobertura tipo subbase M.I.

Inconvenientes que interfieren lo programado - Medidas correctivas tomadas:

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
07	06	2022

Registro de recibo de materiales:

Descripción	Proveedor	Und.	Cantidad	Observaciones
Concreto hidraúlico	Holcim	m3	14	Planta HOLCIM - Planta Nobsa
Eucoshot AF-750 - Aditivo acelerante - toxement		Gl		
Tubería de concreto ø900mm	Titán	und		

Observaciones:

PR60+280 Ruta 6404: Obra hidraúlica transversal: Suministro e instalación de la tubería de concreto ø900mm en la margen izquierda.

PR59+000 Ruta 6404: Filtro - Excavación del terreno para la construcción de filtros en la margen izquierda del PR59+000 al PR59+040

- Se lleva a cabo visita entre Contratista e Interventoría, en el PR00+000 al PR03+000 de la Ruta 6404, por la afectación del pavimento existente, los cuales requieren de atención de obras de bacheo y obras de drenaje.

Ing. Residente de Obra
Tramo: PR47 al PR62
Ruta 6404.

Firma: _____

Nombre: Ing. Residente de Obra

Firma: _____

Nombre: Manuel Pineda Viasus
Ing. Residente de Interventoría

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL **LIBRO DIARIO DE OBRA**	Página	No.	
	Fecha		
	día	mes	año
	08	06	2022

Contrato Obra No.: **978 de 2021** Contrato Interventoría No.: **1038 de 2021**

Contratista: **CONSORCIO VÍAS NACIONALES** Interventor: **CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA**

Objeto del contrato: **MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁCAMA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".**

Personal y Equipo en los frentes de trabajo:

Cargo	No.	T-Horas
Director	1	
Ingeniero Residente	3	
Ingeniero Auxiliar	1	
Topógrafo	4	
Cadenero	8	
Inspector	1	
SISO	3	
Oficial	5	
Ayudante	27	
Controlador de Tráfico	12	
Operador	16	
Conductor	25	
Cuadrilla asfalto:		
- Tornillero	1	
- Rastrillero	2	
- Ayudante	1	
- Oficial	1	
Laboratorista	1	

Descripción Equipo	Cantidad	Estado
Fresadora	1	B.e.
Terminadora de asfalto	1	B.e.
Compactador de llantas	1	B.e.
Vibrocompactador tandem	1	B.e.
Irrigador	1	B.e.
Motoniveladora	3	1 Inactiva
Vibrocompactador	3	1 Inactiva
Retroexcavadora sobre orugas	4	1 Reparación
Retrocargador	0	—
Minicargador	2	B.e.
Carrotanque	1	B.e.
Volqueta	21	B.e.
Camabaja	1	B.e.
Camión	2	B.e.
Camioneta	7	B.e.
Cortadora	2	B.e.
Compresor	1	B.e.
Canguro	2	B.e.
Piloteadora	1	Inactiva

Estado del tiempo: Belén AM: Soleado PM: Nublado PR59 - Páramo : Soleado

Descripción general de la principales actividadaes desarrolladas:

Localización (Pr)	Actividad
PR30+300 Ruta 6404	Sector crítico El Boche: Instalación de concreto lanzado en el talud inferior para protección por la perdida de la banca. Trabajos que posteriormente se complementaran con un muro de contención con pilotes, en la margen izquierda del estribo 1. Se realizó visita a la zona de trabajo por parte del Contratista encabeza del Consultor para analizar y evaluar el estado de las obras existentes.
PR49+450 Ruta 6409	Conformación de la vía existente: se llevo a cabo los trabajos de escarificación, nivelación, cuneteo y compactación del afirmado existente en la abscisa del PR49+450 al PR50+000 de la Ruta 6409.
PR59+240 Ruta 6404	Conformación de la subrasante: se toman niveles de la capa de

Inconvenientes que interfieren lo programado - Medidas correctivas tomadas:

Sin registro de actividades constructivas en la Ruta 6405 y 6514.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
08	06	2022

Registro de recibo de materiales:

Descripción	Proveedor	Und.	Cantidad	Observaciones
Concreto hidráulico	Holcim	m^3	16	

Observaciones:

afirmado que existe a media calzada entre las abscisas del PR59+240 al PR59+430 y del PR59+470 al PR59+560, en la Ruta 6404.

- PR59+640 Ruta 6404 – Obra de Drenaje Transversal: Inician a excavar y demoler la Roca para la construcción de la alcantarilla en la margén izquierda.
- PR60+278 Ruta 6404 – Obra de Drenaje Transversal: Se lleva a cabo el lleno lateral de la tubería con material de afirmado, en la margen izquierda.
- PR61+000 al PR61+120 Ruta 6404 – Conformación de la subrasante: Adecuación y conformación de la vía, dado que se encuentra afectada por la saturación de las aguas del talud superior.
- OBSERVACIÓN: El lleno de la ODT del PR60+278, queda en observación por parte de la Interventoría, en razón a que el Contratista no presento esta actividad para liberación.

Residente Obra
Tramo: PR47 al PR62
Ruta: 6404.

Firma: _____

Nombre:
Ing. Residente de Obra

Firma: _____

Nombre: Manuel Rueda Viasus
Ing. Residente de Interventoría

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS	Página	No.
	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	Fecha	
		día	mes	año
	LIBRO DIARIO DE OBRA	09	06	2022

Contrato Obra No.: **978 de 2021** Contrato Interventoría No.: **1038 de 2021**

Contratista: **CONSORCIO VÍAS NACIONALES** Interventor: **CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA**

Objeto del contrato: **MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁCAMA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".**

Personal y Equipo en los frentes de trabajo:

Cargo	No.	T-Horas
Director	1	
Ingeniero Residente	3	
Ingeniero Auxiliar	1	
Topógrafo	4	
Cadenero	8	
Inspector	1	
SISO	3	
Oficial	5	
Ayudante	27	
Controlador de Tráfico	12	
Operador	16	
Conductor	25	
Cuadrilla asfalto:		
- Tornillero	1	
- Rastrillero	2	
- Ayudante	1	
- Oficial	1	
Laboratorista	1	

Descripción Equipo	Cantidad	Estado
Fresadora	1	B.e.
Terminadora de asfalto	1	B.e.
Compactador de llantas	1	B.e.
Vibrocompactador tandem	1	B.e.
Irrigador	1	B.e.
Motoniveladora	3	1 Inactivo
Vibrocompactador	3	1 Inactivo
Retroexcavadora sobre orugas	4	1 Reparación
Retrocargador	0	—
Minicargador	2	B.e.
Carrotanque	1	B.e.
Volqueta	21	B.e.
Camabaja	1	B.e.
Camión	2	B.e.
Camioneta	7	B.e.
Cortadora	2	B.e.
Compresor	1	B.e.
Canguro	2	B.e.
Pilotea dora	1	Inactivo

Estado del tiempo: Belén : Lluvioso PR59 - Páramo : Lluvioso

Descripción general de la principales actividadaes desarrolladas:

Localización (Pr)	Actividad
PR30+300 Ruta 6404	Sector crítico El Boche: se instaló concreto lanzado para la protección del talúd por la pesdida de la banca, trabajo que se complementara con la construcción de un muro de contención cimentado con pilotes en la margen izquierda del estribo. Se realizó la adecuación del terreno para descender al lecho del río.
PR48+900 Ruta 6404	Conformación de la vía existente: Escarificación, humedecimiento, conformación, coneteo, renivelación y compactación del afirmado existente en la abscisa del PR48+900 al PR49+450 de la Ruta 6404.
PR59+030 Ruta 6404	Filtros: Inician con excavación mecánica con martillo hidraúlico para el filtro en la margen izquierda del PR59+030 al PR59+050 Ruta 6404.

Inconvenientes que interfieren lo programado - Medidas correctivas tomadas:

Sin registro de actividades constructivas en la Ruta 6405 y 6514.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
09	06	2022

Registro de recibo de materiales:

Descripción	Proveedor	Und.	Cantidad	Observaciones
Concreto hidraúlico	Holcim	m3	16	

Observaciones:

- PR59 + 640 Ruta 6404 - Obra de Drenaje Transversal: Instalación de concreto de limpieza en la margen izquierda.

Ing. Residente Obra
Tramo: PR47 al PR62
Ruta 6404

Firma: _____

Nombre:
Ing. Residente de Obra

Firma: _____

Nombre: Manuel Pinedo Viaos
Ing. Residente de Interventoría

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
10	06	2022

Contrato Obra No.: 978 de 2021 — Contrato Interventoría No.: 1038 de 2021

Contratista: CONSORCIO VÍAS NACIONALES — Interventor: CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA

Objeto del contrato: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁCAMA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".

Personal y Equipo en los frentes de trabajo:

Cargo	No.	T-Horas
Director	1	
Ingeniero Residente	3	
Ingeniero Auxiliar	1	
Topógrafo	4	
Cadenero	8	
Inspector	1	
SISO	3	
Oficial	5	
Ayudante	27	
Controlador de Tráfico	12	
Operador	16	
Conductor	25	
Cuadrilla asfalto:		
- Tornillero	1	
- Rastrillero	2	
- Ayudante	1	
- Oficial	1	
Laboratorista	1	

Descripción Equipo	Cantidad	Estado
Fresadora	1	B.e.
Terminadora de asfalto	1	B.e.
Compactador de llantas	1	B.e.
Vibrocompactador tandem	1	B.e.
Irrigador	1	B.e.
Motoniveladora	3	1 Inactiva
Vibrocompactador	3	1 Inactiva
Retroexcavadora sobre orugas	4	1 Reparación
Retrocargador	0	—
Minicargador	2	B.e.
Carrotanque	1	B.e.
Volqueta	21	B.e.
Camabaja	1	B.e.
Camión	2	B.e.
Camioneta	7	B.e.
Cortadora	2	B.e.
Compresor	1	B.e.
Canguro	2	B.e.
Piloteadora	1	Inactiva

Estado del tiempo: Belén : Soleado — PR59 – Páramo — AM : Soleado, PM : Lluvioso

Descripción general de la principales actividadaes desarrolladas:

Localización (Pr)	Actividad
PR30 t300 Ruta 6409	Sector crítico El Boche: Suministro y colocación de concreto lanzado, para revestimiento del talud inferior de la banca, para poster construcción de un muro de contención con pilotes. Llega a la zona de trabajo el acero estructural para la construcción de los pilotes, elemento que es descargado y acopiado en aproximación al puente.
PR48 t630 Ruta 6404	Conformación de la vía existente: Escarificación, humedecimiento, conformación, cuneteo, renivelación y compactación del afirmado existente, sin adición de material, en la abscisa del PR48 t630 al PR48 t900 de la Ruta 6404.

Inconvenientes que interfieren lo programado - Medidas correctivas tomadas:

Sin registro de actividades constructivas en la Ruta 6405 y 6514.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
10	06	2022

Registro de recibo de materiales:

Descripción	Proveedor	Und.	Cantidad	Observaciones
Concreto hidraúlico	Holcim	m3	16	
Tubería de concreto reforzado Ø900mm	Titan	Und	5	

Observaciones:

- PR59+220 Ruta 6404: Conformación de la Subrasante: Suministro e instalación de la subbase granular SBG-50 en la abscisa del PR59+220 al PR59+380 de la Ruta 6404.
- PR59+640 Ruta 6404 - Obra de Drenaje Transversal: Suministro e instalación de la tubería de concreto reforzado de Ø900 mm, 5 tubos, en la margen izquierda
- PR60+278 Ruta 6404 - Obra de Drenaje Transversal: Supervisión y control del lleno lateral de la tubería con material de afirmado, en la margen izquierda, elemento que había sido objeto de observación el pasado 8 de junio de 2022.
- PR61+500 Ruta 6404 - Conformación de la subrasante: la comisión de topografía llevo a cabo la actividad de replanteo en la abscisa del PR61+500 al PR62+000 de la Ruta 6404.

Ing. Residente Obra
Tramo: PR41 al PR62
Ruta 6404.

Firma: _____

Nombre: Ing. Residente de Obra

Firma: _____

Nombre: Manuel Pinedo Viasus
Ing. Residente de Interventoría

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS	Página	No.	
	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	Fecha		
		día	mes	año
	LIBRO DIARIO DE OBRA	11	06	2022

Contrato Obra No.: **978 de 2021** Contrato Interventoría No.: **1038 de 2021**

Contratista: **CONSORCIO VÍAS NACIONALES** Interventor: **CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA**

Objeto del contrato: **MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁCAMA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".**

Personal y Equipo en los frentes de trabajo:

Cargo	No.	T-Horas
Director		
Ingeniero Residente		
Ingeniero Auxiliar		
Topógrafo		
Cadenero		
Inspector		
SISO		
Oficial		
Ayudante		
Controlador de Tráfico		
Operador		
Conductor		
Cuadrilla asfalto:		
- Tornillero		
- Rastrillero		
- Ayudante		
- Oficial		

Descripción Equipo	Cantidad	Estado
Fresadora		
Terminadora de asfalto		
Compactador de llantas		
Vibrocompactador tandem		
Irrigador		
Motoniveladora		
Vibrocompactador		
Retroexcavadora sobre orugas		
Retrocargador		
Minicargador		
Carrotanque		
Volqueta		
Camabaja		
Camión		
Camioneta		
Cortadora		
Compresor		
Canguro		

Estado del tiempo: Belén Soleado PR59 – Páramo Neblado

Descripción general de la principales actividadaes desarrolladas:

Localización (Pr)	Actividad
PR30+300 Ruta 6404	Sector Crítico El Boche: Se realiza replanteo de terreno hacia el lecho del río, para obra de protección en el estribo izquierdo. Inicia instalación de formaleta para obra de mitigación entre los pilotes y el cauce del río.
PR59+640 Ruta 6404	Obra de drenaje transversal: se lleva a cabo el suministro e instalación del concreto para el ataque de la tubería de concreto reforzado, en la margen izquierda.

Inconvenientes que interfieren lo programado - Medidas correctivas tomadas:

Concluido la semana del 6 al 11 de Junio de 2022, conforme la programación semanal, el Contratista no intervino las obras programadas, que se listan a continuación:

- Obras de drenaje transversal PR59+720; PR59+995; y PR60+508 Ruta 6404
- Parcheo técnico del PR27+180 al PR37+000 de la Ruta 6404
- Filtros, no se logró la construcción de los 600 metros de filtros en el PR59 Ruta 6404

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
11	06	2022

Registro de recibo de materiales:

Descripción	Proveedor	Und.	Cantidad	Observaciones

Observaciones:

PR30 +300 Ruta 6404: Concluidos los trabajos de concreto lanzado, el día de ayer, en la presente jornada se recojen los equipos y herramientas de dicha actividad.

OBSERVACIÓN: Para la semana del 6 al 11 de junio de 2022, la Interventoría deja de precedente que en el transcurso de la semana, el Contratista no llevo a cabo los trabajos de construcción de filtros en el PR2+000 al PR8+000 de la Ruta 6404, como las obras de drenaje necesarios para el corredor vial, Previo recorrido efectuado por las partes, Contratista e Interventoría.

Ing. Residente de Obra
Tramo: PR47 al PR62
Ruta 6404.

Firma: _____

Nombre:
Ing. Residente de Obra

Firma: _____

Nombre: Manuel Pineda Viagus
Ing. Residente de Interventoría

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL **LIBRO DIARIO DE OBRA**	Página	No.	
	Fecha		
	día	mes	año
	13	06	2022

Contrato Obra No.: **978 de 2021** Contrato Interventoría No.: **1038 de 2021**

Contratista: **CONSORCIO VÍAS NACIONALES** Interventor: **CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA**

Objeto del contrato: **MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁCAMA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".**

Personal y Equipo en los frentes de trabajo:

Cargo	No.	T-Horas
Director	1	
Ingeniero Residente	3	
Ingeniero Auxiliar	1	
Topógrafo	4	
Cadenero	8	
Inspector	1	
SISO	2	
Oficial	4	
Ayudante	25	
Controlador de Tráfico	13	
Operador	15	
Conductor	25	
Cuadrilla asfalto:		
- Tornillero	1	
- Rastrillero	2	
- Ayudante	1	
- Oficial	1	
Laboratorista	1	

Descripción Equipo	Cantidad	Estado
Fresadora	1	B.e.
Terminadora de asfalto	1	B.e.
Compactador de llantas	1	B.e.
Vibrocompactador tandem	1	B.e.
Irrigador	1	B.e.
Motoniveladora	3	B.e.
Vibrocompactador	3	B.e.
Retroexcavadora sobre orugas	4	1 Reparación
Retrocargador	0	—
Minicargador	2	B.e.
Carrotanque	1	B.e.
Volqueta	21	B.e.
Camabaja	1	B.e.
Camión	2	B.e.
Camioneta	7	B.e.
Cortadora	2	B.e.
Compresor	1	B.e.
Canguro	2	B.e.
Pilotea dora	1	Inactiva

Estado del tiempo: Belén AM: Soleado PM: Nublado PR59- Páramo; Lluvias fuertes

Descripción general de la principales actividadaes desarrolladas:

Localización (Pr)	Actividad
PR30+300 Ruta 6404	Sector crítico El Boche: Suministro e instalación del concreto ciclopeo para obra de mitigación en protección del estribo izquierdo del puente, elemento que conforma la primera línea de enrocado.
PR47+900 Ruta 6404	Conformación de la vía existente: Escarificación, humedecimiento, conformación, conteo, renivelación y compactación del afirmado existente en las abscisas del PR47+900 al PR48+220 y PR47+430 al PR47+610. de la Ruta 6404.
PR59+042 Ruta 6404	Filtros: Continuan los trabajos de construcción de filtros, realizando trabajos de excavación mecánica en la margen izquierda del PR59+042 al PR59+062 de la Ruta 6404.

Inconvenientes que interfieren lo programado - Medidas correctivas tomadas:

Sin registro de actividades constructivas en la Ruta 6405 y 6519.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
13	06	2022

Registro de recibo de materiales:

Descripción	Proveedor	Und.	Cantidad	Observaciones
Concreto hidraúlico	Holcim	m^3	8	

Observaciones:

• PR59 + 920 Ruta 6404 - Obra de drenaje transversal: realizan la excavación mecánica con retroexcavadora en la margen izquierda, lograda la excavación se continúo con la fundición del concreto de limpieza.

Ing. Residente Obra
Tramo: PR47 al PR62
Ruta 6404.

Firma: _____

Nombre:
Ing. Residente de Obra

Firma: _____

Nombre: Manuel Pineda Viasús
Ing. Residente de Interventoría

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS	Página	No.	
	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	Fecha		
		día	mes	año
	LIBRO DIARIO DE OBRA	14	06	2022

Contrato Obra No.: **978 de 2021** Contrato Interventoría No.: **1038 de 2021**

Contratista: **CONSORCIO VÍAS NACIONALES** Interventor: **CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA**

Objeto del contrato: **MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁCAMA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".**

Personal y Equipo en los frentes de trabajo:

Cargo	No.	T-Horas
Director	1	
Ingeniero Residente	3	
Ingeniero Auxiliar	1	
Topógrafo	4	
Cadenero	8	
Inspector	1	
SISO	2	
Oficial	4	
Ayudante	25	
Controlador de Tráfico	13	
Operador	15	
Conductor	25	
Cuadrilla asfalto:		
- Tornillero	1	
- Rastrillero	2	
- Ayudante	1	
- Oficial	1	
Laboratorista	1	

Descripción Equipo	Cantidad	Estado
Fresadora	1	B.e.
Terminadora de asfalto	1	B.e.
Compactador de llantas	1	B.e.
Vibrocompactador tandem	1	B.e.
Irrigador	1	B.e.
Motoniveladora	3	B.e.
Vibrocompactador	3	B.e.
Retroexcavadora sobre orugas	4	1 Reparación
Retrocargador	0	—
Minicargador	2	B.e.
Carrotanque	1	B.e.
Volqueta	21	B.e.
Camabaja	1	B.e.
Camión	2	B.e.
Camioneta	7	B.e.
Cortadora	2	B.e.
Compresor	1	B.e.
Canguro	2	B.e.
Piloteadora	1	Inactiva

Estado del tiempo: Belén AM: Soleado PM: Nublado PR59 - Páramo: Lluvioso

Descripción general de la principales actividadaes desarrolladas:

Localización (Pr)	Actividad
PR30+300 Ruta 6404	Sector crítico El Boche: Se desencofra muro fundido en concreto ciclópeo el día 13 de Junio y se inicia actividad de encofrado para continuar con la obra de mitigación para protección de estribo izquierdo. Continua actividad de perfilado de talud en la ampliación de la banca de la vía.
PR47+600 Ruta 6404	Conformación de la vía existente: Escarificación, humedecimiento, conformación, conteo, senivelación y compactación del afirmado existente, con adición de material, en las abscisas del PR47+600 al PR47+900 de la Ruta 6404.

Inconvenientes que interfieren lo programado - Medidas correctivas tomadas:

Sin registro de actividades constructivas en la Ruta 6405 y 6514.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
14	06	2022

Registro de recibo de materiales:

Descripción	Proveedor	Und.	Cantidad	Observaciones
Material de afirmado	Planta de Triturado Paz de Río	m3		
Tubería de concreto	Titan	Und	5	

Observaciones:

- PR59 + 920 Ruta 6404 - Obra de drenaje transversal: Suministro e instalación de 5 tubos de concreto reforzado clase III de Ø 900 mm en la margen izquierda.
- PR60 + 570 Ruta 6404 - Obra de drenaje transversal: Inicia la excavación mecánica, conforme las medidas de las secciones transversales, para la construcción de la alcantarilla en la margen izquierda.
- PR60 + 930 Ruta 6404 - Filtros: Excavación mecánica en la margen izquierda para la construcción del filtro.

Ing. Residente de Obra
Tramo: PR47 al PR62
Ruta 6404

Firma: _____
Nombre: Ing. Residente de Obra

Firma: _____
Nombre: Manuel Pineda Viasus
Ing. Residente de Interventoría

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS	Página	No.	
	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	Fecha		
		día	mes	año
	LIBRO DIARIO DE OBRA	15	06	2022

Contrato Obra No.: **978 de 2021** Contrato Interventoría No.: **1038 de 2021**

Contratista: **CONSORCIO VÍAS NACIONALES** Interventor: **CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA**

Objeto del contrato: **MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁCAMA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".**

Personal y Equipo en los frentes de trabajo:

Cargo	No.	T-Horas
Director	1	
Ingeniero Residente	3	
Ingeniero Auxiliar	1	
Topógrafo	4	
Cadenero	8	
Inspector	1	
SISO	2	
Oficial	4	
Ayudante	25	
Controlador de Tráfico	13	
Operador	15	
Conductor	25	
Cuadrilla asfalto:		
- Tornillero	1	
- Rastrillero	2	
- Ayudante	1	
- Oficial	1	
Laboratorista	1	

Descripción Equipo	Cantidad	Estado
Fresadora	1	B.e.
Terminadora de asfalto	1	B.e.
Compactador de llantas	1	B.e.
Vibrocompactador tandem	1	B.e.
Irrigador	1	B.e.
Motoniveladora	3	B.e.
Vibrocompactador	3	B.e.
Retroexcavadora sobre orugas	4	1 Reparación
Retrocargador	0	—
Minicargador	2	B.e.
Carrotanque	1	B.e.
Volqueta	21	B.e.
Camabaja	1	B.e.
Camión	2	B.e.
Camioneta	7	B.e.
Cortadora	2	B.e.
Compresor	1	B.e.
Canguro	2	B.e.
Piloteadora	1	Inactiva

Estado del tiempo: Belén: AM Soleado PM Nublado PR59- Páramo: Soleado

Descripción general de la principales actividadaes desarrolladas:

Localización (Pr)	Actividad
PR30+300 Ruta 6404	Sector crítico El Boche: Continúa actividad de encofrado en el segundo nivel y/o escalón, para seguir con la obra de mitigación para protección del estribo izquierdo. Se realiza conformación de la rasante en la banca ampliada para garantizar transitabilidad.
PR59+640 Ruta 6404	Obra de drenaje transversal: Suministro de material de afirmado para la conformación del lleno lateral de la alcantarilla en la margen izquierda.
PR59+920 Ruta 6404	Obra de drenaje transversal: Instalación de concreto ciclopeo en las paredes laterales para ataque de la alcantarilla en margen izquierda

Inconvenientes que interfieren lo programado - Medidas correctivas tomadas:

Sin registro de actividades constructivas en la Ruta 6405 y 6514.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
15	06	2022

Registro de recibo de materiales:

Descripción	Proveedor	Und.	Cantidad	Observaciones

Observaciones:

- PR60 + 570 Ruta 6404 — Obra de drenaje transversal: Continuan con la excavación mecánica para la construccion de la alcantarilla en la margen izquierda.
- PR60 + 960 Ruta 6404 — Filtros: Continuan con la construcción de filtros longitudinales en la margen izquierda desde el PR60 + 960 al PR60 + 980.

OBSERVACIONES:

- Las equipos y maquinaria (Retroexcavadora, motoniveladora, vibrocompactados y Bobcat) no contaban con combustible; hasta las 3:20 pm, hora en la que llego el carrotanque para tanquear dichas maquinas.
- Desde el 13 de junio no se cuenta con el suministro de material granular — subbase —, lo cual afecta el desarrollo de la obra diseñada y programada.

Ing. Residente de Obra
Tramo: PR47 al PR62.
Ruta 6404.

Firma: _____
Nombre:
Ing. Residente de Obra

Firma: _____
Nombre: Manuel Pineda Viasus
Ing. Residente de Interventoría

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS	Página	No.	
PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	Fecha		
	día	mes	año
LIBRO DIARIO DE OBRA	16	06	2022

Contrato Obra No.: **978 de 2021** Contrato Interventoría No.: **1038 de 2021**

Contratista: **CONSORCIO VÍAS NACIONALES** Interventor: **CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA**

Objeto del contrato: **MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁCAMA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".**

Personal y Equipo en los frentes de trabajo:

Cargo	No.	T-Horas
Director	1	
Ingeniero Residente	3	
Ingeniero Auxiliar	1	
Topógrafo	4	
Cadenero	8	
Inspector	1	
SISO	2	
Oficial	4	
Ayudante	25	
Controlador de Tráfico	13	
Operador	15	
Conductor	25	
Cuadrilla asfalto:		
- Tornillero	1	
- Rastrillero	2	
- Ayudante	1	
- Oficial	1	
Laboratorista	1	

Descripción Equipo	Cantidad	Estado
Fresadora	1	B.e.
Terminadora de asfalto	1	B.e.
Compactador de llantas	1	B.e.
Vibrocompactador tandem	1	Be.
Irrigador	1	Be.
Motoniveladora	3	Be.
Vibrocompactador	3	Be.
Retroexcavadora sobre orugas	3	B.e.
Retrocargador	0	—
Minicargador	2	Be.
Carrotanque	1	Be.
Volqueta	21	Be.
Camabaja	1	Be
Camión	2	Be.
Camioneta	7	Be
Cortadora	2	Be.
Compresor	1	Be.
Canguro	2	Be.
Piloteadosa	1	Inactivo

Estado del tiempo: Belén: Nublado PR59 – Páramo AM Lluvias PM Nublado

Descripción general de la principales actividadaes desarrolladas:

Localización (Pr)	Actividad
PR30+300 Ruta 6404	Sector crítico El Boche: Se funde segunda sección de muro en concreto ciclópeo para obra de mitigación en la protección del estribo izquierdo.
PR59+640 Ruta 6404	Obra de drenaje transversal: Suministro e instalación de material granular para la conformación del lleno estructural y atraque de la tubería en la margen izquierda.
PR60+675 Ruta 6404	Obra de drenaje transversal: Excavación mecánica para la construcción de la alcantarilla en la margen izquierda.
PR60+980 Ruta 6404	Filtro longitudinal: Excavación mecánica para la construcción del filtro longitudinal en la margen izquierda del PR60+980 al PR61+020.

Inconvenientes que interfieren lo programado - Medidas correctivas tomadas:

Sin registro de actividades constructivas en la Ruta 6405 y 6514.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS	Página	No.	
	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	Fecha		
		día	mes	año
	LIBRO DIARIO DE OBRA	16	06	2022

Registro de recibo de materiales:

Descripción	Proveedor	Und.	Cantidad	Observaciones
Concreto hidráulico	Holcim	m^3		

Observaciones:

Durante la jornada no se contó con el suministro de material de Subbase granular, hecho que se presenta desde el 13 de Junio, Por tanto, se esta afectando los rendimientos de la obra diseñada y Programada en el PR59+000 al PR61+120 de la Ruta 6404.

Residente de Obra
Tramo: PR47 al PR62.
Ruta 6404.

Firma: _____

Nombre:
Ing. Residente de Obra

Firma: _____

Nombre: Manuel Pineda Viasus
Ing. Residente de Interventoría

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS	Página	No.	
	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	Fecha		
		día	mes	año
	LIBRO DIARIO DE OBRA	17	06	2022

Contrato Obra No.: **978 de 2021** Contrato Interventoría No.: **1038 de 2021**

Contratista: **CONSORCIO VÍAS NACIONALES** Interventor: **CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA**

Objeto del contrato: **MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁCAMA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".**

Personal y Equipo en los frentes de trabajo:

Cargo	No.	T-Horas
Director	1	
Ingeniero Residente	3	
Ingeniero Auxiliar	1	
Topógrafo	4	
Cadenero	8	
Inspector	1	
SISO	2	
Oficial	4	
Ayudante	25	
Controlador de Tráfico	13	
Operador	15	
Conductor	25	
Cuadrilla asfalto:		
- Tornillero	1	
- Rastrillero	2	
- Ayudante	1	
- Oficial	1	
Laboratorista	1	

Descripción Equipo	Cantidad	Estado
Fresadora	1	B.e.
Terminadora de asfalto	1	B.e.
Compactador de llantas	1	B.e.
Vibrocompactador tandem	1	B.e.
Irrigador	1	B.e.
Motoniveladora	3	B.e.
Vibrocompactador	3	B.e.
Retroexcavadora sobre orugas	3	B.e.
Retrocargador	0	—
Minicargador	2	B.e.
Carrotanque	1	B.e.
Volqueta	21	B.e.
Camabaja	1	B.e.
Camión	2	B.e
Camioneta	7	B.e.
Cortadora	2	B.e
Compresor	1	B.e.
Canguro	2	B.e.
Pilote adosa	1	Inactiva

Estado del tiempo: Belén: AM: Soleado PM: Lluvias PR59-Páramo: Lluvioso

Descripción general de la principales actividadaes desarrolladas:

Localización (Pr)	Actividad
PR30+300 Ruta 6404	Sector crítico El Boche; Se continua con actividad de fundida en la segunda sección de muro en concreto ciclópeo para obra de mitigación en la protección del estribo izquierdo. Continua actividad de Repilado de talud en la ampliación de la banca de la vía
PR59+995 Ruta 6404	Obra de drenaje transversal: Excavación y remoción de alcantarilla existente de la margen izquierda.
PR60+560 Ruta 6404	Obra de drenaje transversal: Replanteo e instalación de tubería de concreto reforzado Ø 900 mm en la margen izquierda, posteriormente se lleva a cabo los trabajos de atraque lateral.

Inconvenientes que interfieren lo programado - Medidas correctivas tomadas:

Sin registro de actividades constructivas en la Ruta 6405 y 6514.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
17	06	2022

Registro de recibo de materiales:

Descripción	Proveedor	Und.	Cantidad	Observaciones
Concreto hidraúlico	Holcim	m^3	7	
Tubería de Concreto	Titan	Und		

Observaciones:

- PR60 + 675 Ruta 6404 – Obra de drenaje transversal: Fundición de concreto de limpieza para posteriormente instalar la tubería de concreto reforzado.
- PR61+000 Ruta 6404 – Filtros longitudinales: Excavación y construcción de filtros longitudinales en la margen izquierda del PR61+000 al PR61+030 de la Ruta 6404.
- PR61+000 Ruta 6404 – Conformación de la subrasante: se llevo a cabo la actividad de conformación y descapote del PR61+0500 al PR61+640 de la Ruta 6404.

Ing. Residente de Obra
Tramo: PR47 al PR62
Ruta 6404.

Firma: _____

Nombre: Ing. Residente de Obra

Firma: _____

Nombre: Manuel Pineda Viveros
Ing. Residente de Interventoría

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
18	06	2022

Contrato Obra No.: **978 de 2021** Contrato Interventoría No.: **1038 de 2021**

Contratista: **CONSORCIO VÍAS NACIONALES** Interventor: **CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA**

Objeto del contrato: **MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁCAMA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".**

Personal y Equipo en los frentes de trabajo:

Cargo	No.	T-Horas
Director	1	
Ingeniero Residente	3	
Ingeniero Auxiliar	1	
Topógrafo	4	
Cadenero	8	
Inspector	1	
SISO	2	
Oficial	4	
Ayudante	25	
Controlador de Tráfico	13	
Operador	15	
Conductor	25	
Cuadrilla asfalto:		
- Tornillero	1	
- Rastrillero	2	
- Ayudante	1	
- Oficial	1	
Laboratorista	1	

Descripción Equipo	Cantidad	Estado
Fresadora	1	Be
Terminadora de asfalto	1	Be.
Compactador de llantas	1	Be.
Vibrocompactador tandem	1	Be.
Irrigador	1	Be.
Motoniveladora	3	Be.
Vibrocompactador	3	Be.
Retroexcavadora sobre orugas	3	Be.
Retrocargador	0	—
Minicargador	2	Be.
Carrotanque	1	B.e.
Volqueta	21	B.e.
Camabaja	1	B.e.
Camión	2	B.e.
Camioneta	7	Be.
Cortadora	2	B.e.
Compresor	1	Be.
Canguro	2	B.e
Piloteadora	1	Inactivo

Estado del tiempo: Belén : Soleado PR59 - Páramo : Nublado

Descripción general de la principales actividadaes desarrolladas:

Localización (Pr)	Actividad
PR30+300 Ruta 6404	Sector crítico El Bache: Desencofrado de la segunda sección de muro en concreto ciclópeo de la obra de mitigación de protección del estribo izquierdo.
PR60+675 Ruta 6404	Obra de drenaje transversal: Suministro e instalación de la tubería de concreto reforzado Ø 900 mm en la margen izquierda.

Inconvenientes que interfieren lo programado - Medidas correctivas tomadas:

Sin registro de actividades constructivas en la Ruta 6405 y 6514.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
18	06	2022

Registro de recibo de materiales:

Descripción	Proveedor	Und.	Cantidad	Observaciones
Tubería de concreto	Titan	Und		

Observaciones:

Para la semana del 13 al 18 de junio de 2022, la Interventoría deja de precedente que los rendimientos de la obra diseñada y programada fueron bajos para las actividades de los filtros longitudinales en el PR59 al PR61 de la Ruta 6404, no se avanzo satisfactoriamente en la subrasante del PR59 al PR61 de la Ruta 6404, porque no se conto con el suministro de materiales granulares, por otra parte, los trabajos de bacheo y obras de drenaje en el PR2 al PR6 de la Ruta 6404, no se realizaron por parte del Contratista de Obra. Recomienda esta Interventoria mejorar los rendimientos de las obras y reactivar las obras con el objetivo de cumplir con las metas programadas.

Ing. Residente de Obra
Tramo: PR47 al PR62
Ruta 6404.

Firma: _____

Nombre:
Ing. Residente de Obra

Firma: _____

Nombre: Manuel Pinedo Vidoso
Ing. Residente de Interventoría

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
21	06	2022

Contrato Obra No.: 978 de 2021 — Contrato Interventoría No.: 1038 de 2021

Contratista: CONSORCIO VÍAS NACIONALES — Interventor: CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA

Objeto del contrato: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁCAMA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".

Personal y Equipo en los frentes de trabajo:

Cargo	No.	T-Horas
Director	1	
Ingeniero Residente	3	
Ingeniero Auxiliar	1	
Topógrafo	4	
Cadenero	8	
Inspector	1	
SISO	2	
Oficial	4	
Ayudante	25	
Controlador de Tráfico	13	
Operador	15	
Conductor	25	
Cuadrilla asfalto:		
- Tornillero	1	
- Rastrillero	2	
- Ayudante	1	
- Oficial	1	
Laboratorista	1	

Descripción Equipo	Cantidad	Estado
Fresadora	1	B.e.
Terminadora de asfalto	1	B.e.
Compactador de llantas	1	B.e.
Vibrocompactador tandem	1	B.e.
Irrigador	1	B.e.
Motoniveladora	3	B.e.
Vibrocompactador	3	B.e.
Retroexcavadora sobre orugas	3	B.e.
Retrocargador	0	—
Minicargador	2	B.e.
Carrotanque	1	B.e.
Volqueta	21	B.e.
Camabaja	1	B.e.
Camión	2	B.e.
Camioneta	7	B.e.
Cortadora	2	B.e.
Compresor	1	B.e.
Canguro	2	B.e.
Piloteadora	1	B.e.

Estado del tiempo: Belén: Soleado — PR59 - Páramo : Nublado

Descripción general de la principales actividadaes desarrolladas:

Localización (Pr)	Actividad
PR301300 Ruta 6404	Sector crítico El Boche: Se desencofra muro fundido en concreto ciclópeo el día 17 de Junio de 2022, se inicia actividad de encofrado para continuar con la obra de mitigación para protección de estribo izquierdo.
PR59+920 MI Ruta 6404	Obra de drenaje transversal: Adecuación del terreno con costales para proceder con el lleno.
PR59+995 MI Ruta 6404	Obra de drenaje transversal: Instalación de tubería de Ø36" con 5 tubos en la margen izquierda, Posteriormente se lleva a cabo el atraque de la tubería con concreto ciclópeo.
PR61+530 Ruta 6404	Construcción del Pavimento: Inician los trabajos de la explanación

Inconvenientes que interfieren lo programado - Medidas correctivas tomadas:

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
21	06	2022

Registro de recibo de materiales:

Descripción	Proveedor	Und.	Cantidad	Observaciones

Observaciones:

de la vía, en la abscisa del PR61+530 al PR61+950 de la margen derecha de la Ruta 6404, con el objeto de ampliar el ancho de la calzada existe, para cumplir con el ancho de diseño.
PR1+615 al PR1+807 Ruta 6405: Conformación de la calzada existente.
//

OBSERVACIONES:
La Interventoría deja de precedente que durante la jornada de trabajo en el PR59 al PR62 de la Ruta 6404, no se registraron actividades en la construcción de la estructura de gaviones, dado que no se contó con el suministro de material en la obra.

Firma: _____
Nombre:
Ing. Residente de Obra

Firma: _____
Nombre: Manuel Pineda Viasus
Ing. Residente de Interventoría

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
22	06	2022

Contrato Obra No.: **978 de 2021** Contrato Interventoría No.: **1038 de 2021**

Contratista: **CONSORCIO VÍAS NACIONALES** Interventor: **CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA**

Objeto del contrato: **MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁCAMA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".**

Personal y Equipo en los frentes de trabajo:

Cargo	No.	T-Horas
Director	1	
Ingeniero Residente	3	
Ingeniero Auxiliar	1	
Topógrafo	4	
Cadenero	8	
Inspector	1	
SISO	2	
Oficial	4	
Ayudante	25	
Controlador de Tráfico	13	
Operador	15	
Conductor	25	
Cuadrilla asfalto:		
- Tornillero	1	
- Rastrillero	2	
- Ayudante	1	
- Oficial	1	
Laboratorista	1	

Descripción Equipo	Cantidad	Estado
Fresadora	1	B.e.
Terminadora de asfalto	1	B.e.
Compactador de llantas	1	B.e.
Vibrocompactador tandem	1	B.e.
Irrigador	1	B.e.
Motoniveladora	3	B.e.
Vibrocompactador	3	B.e.
Retroexcavadora sobre orugas	3	B.e.
Retrocargador	0	—
Minicargador	2	B.e.
Carrotanque	1	B.e.
Volqueta	21	B.e.
Camabaja	1	B.e.
Camión	2	B.e.
Camioneta	7	B.e.
Cortadora	2	B.e.
Compresor	1	B.e.
Canguro	2	B.e.
Piloteadora	1	B.e.

Estado del tiempo: Belén: Soleado Páramo - PR59: Nublado

Descripción general de la principales actividadaes desarrolladas:

Localización (Pr)	Actividad
PR30+300 Ruta 6404	Sector crítico El Boche: Se realizo visita al sitio en compañia de la Arq Liliana Corredor - Coordinadora de la GGP3, Ing. Gustavo Gamaliel Fernández N, Supervisor del Contrato de Interventoría, personal de Interventoría y Contratista. Se realiza excavación para cambio de Pendiente en acceso al predio lateral derecho.
PR59+920 MI Ruta 6404	Obra de drenaje transversal: Lleno con material de recebo para la alcantarilla donde posteriormente se toma densidades en conjunto, Contratista e Interventoría.
PR60+675 MI Ruta 6404	Obra de drenaje transversal: Atraque de la tubería con concreto ciclópeo

Inconvenientes que interfieren lo programado - Medidas correctivas tomadas:

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS	Página	No.	
	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	Fecha		
		día	mes	año
	LIBRO DIARIO DE OBRA	22	06	2022

Registro de recibo de materiales:

Descripción	Proveedor	Und.	Cantidad	Observaciones

Observaciones:

PR61+580 MI Ruta 6404: Filtros - Inician con la excavación mecánica en la margen izquierda, para la construcción de filtros, en el PR61+580 al PR61+603.
PR61+640 Ruta 6404: Conformación de la subrasante: conformación y ampliación de la calzada, con adición de material de afirmado, en el PR61+640 al PR61+675.
PR1+807 al PR2+057 Ruta 6405: Conformación de la calzada existe, con adición de material de afirmado.
OBSERVACIONES:
Para el PR30+300 Sector crítico El Boche:
1: No se ejecutaron actividades en el estribo izquierdo del puente. El Contratista en horas de la mañana informó que las tareas se realizarían en la tarde una vez llegará el acero de refuerzo. Esta situación no se dio.
2. El contratista informa que el inicio de las obras de pilotaje está restringido porque están en la contratación del operados calificado para la piloteadora. Así mismo, no se ha iniciado el armado de las canastas para los pilotes.
3. Protección talud derecho de la ampliación de la banca: El contratista informó que la semana anterior solicitó el suministro del geomanto, el cual debe llegar a la obra en la semana del 4 al 10 de julio de 2022.
4. Obras de drenaje: El Contratista está en mora de iniciar la construcción del filtro en la pata del talud conformado por la ampliación de la banca, así como la zanja de coronación.

Firma: _____
Nombre: Ing. Residente de Obra

Firma: _____
Nombre: Manuel Pineda Viasus
Ing. Residente de Interventoría

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS	Página	No.
	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	Fecha	
		día	mes	año
	LIBRO DIARIO DE OBRA	23	06	2022

Contrato Obra No.: **978 de 2021** Contrato Interventoría No.: **1038 de 2021**

Contratista: **CONSORCIO VÍAS NACIONALES** Interventor: **CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA**

Objeto del contrato: **MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁCAMA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".**

Personal y Equipo en los frentes de trabajo:

Cargo	No.	T-Horas
Director	1	
Ingeniero Residente	3	
Ingeniero Auxiliar	2	
Topógrafo	4	
Cadenero	8	
Inspector	1	
SISO	2	
Oficial	4	
Ayudante	25	
Controlador de Tráfico	13	
Operador	15	
Conductor	25	
Cuadrilla asfalto:		
- Tornillero	1	
- Rastrillero	2	
- Ayudante	1	
- Oficial	1	
Laboratorista	1	

Descripción Equipo	Cantidad	Estado
Fresadora	1	B.e.
Terminadora de asfalto	1	B.e.
Compactador de llantas	1	B.e.
Vibrocompactador tandem	1	B.e.
Irrigador	1	B.e.
Motoniveladora	3	B.e.
Vibrocompactador	3	B.e.
Retroexcavadora sobre orugas	3	B.e.
Retrocargador	0	—
Minicargador	2	B.e.
Carrotanque	1	B.e.
Volqueta	21	B.e
Camabaja	1	B.e.
Camión	2	B.e.
Camioneta	7	B.e.
Cortadora	2	B.e.
Compresor	1	B.e.
Canguro	2	B.e.
Pilotcadora	1	B.e.

Estado del tiempo: Belén : Nublado PR59 – Páramo : AM Nublado PM Lluvias

Descripción general de la principales actividadaes desarrolladas:

Localización (Pr)	Actividad
PR30+300 Ruta 6404	Sector crítico El Boche: Terminan la excavación para cambio de pendiente en acceso a predio lateral derecho. Continúan con corte y perfilado de talud en margen derecha para ampliación de la vía.
PR59+995 MI Ruta 6404	Obra de drenaje transversal: lleno estructural de la zanja en la margen izquierda.
PR60+568 MI Ruta 6404	Obra de drenaje transversal: lleno estructural de la zanja en la margen izquierda
PR60+918 MD Ruta 6404	Obra de drenaje transversal: Excavación de la zanja e instalación de concreto de limpieza, en la margen derecha.
PR61+580 Ruta 6404	Filtros: Construcción de filtros en la margen izquierda del PR61+580

Inconvenientes que interfieren lo programado - Medidas correctivas tomadas:

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
23	06	2022

Registro de recibo de materiales:

Descripción	Proveedor	Und.	Cantidad	Observaciones

Observaciones:

(...) al PRG1+623 de la Ruta 6404.

PRG1+030 Ruta 6404: Conformación de la subrasante sin adición de material, en el PRG1+030 al PRG1+130 de la Ruta 6404.

OBSERVACIONES

1. Continúan sin reportar avance en la ejecución de actividades en el estribo izquiado del Puente. El Contratista informa que no cuenta con transporte para la movilización del acceso al frente de trabajo.
2. No se ha iniciado el armado de las canastas para los pilotes.
3. Sin registro de inicio en la construcción del filtro en la pata del talud conformado por la ampliación de la banca, así como la zanja de coronación.

//

PR 2+057 al PR2+143 Ruta 6405: Se llevo a cabo los trabajos de conformación de la calzada existente, con adición de material de afirmado.

Firma: _____

Nombre:
Ing. Residente de Obra

Firma: _____

Nombre: Manuel Pineda Lagos
Ing. Residente de Interventoría

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS	Página	No.
	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	Fecha día	mes	año
	LIBRO DIARIO DE OBRA	24	06	2022

Contrato Obra No.: **978 de 2021** Contrato Interventoría No.: **1038 de 2021**

Contratista: **CONSORCIO VÍAS NACIONALES** Interventor: **CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA**

Objeto del contrato: **MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁCAMA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".**

Personal y Equipo en los frentes de trabajo:

Cargo	No.	T-Horas
Director	1	
Ingeniero Residente	3	
Ingeniero Auxiliar	2	
Topógrafo	4	
Cadenero	8	
Inspector	1	
SISO	2	
Oficial	4	
Ayudante	25	
Controlador de Tráfico	13	
Operador	15	
Conductor	25	
Cuadrilla asfalto:		
- Tornillero	1	
- Rastrillero	2	
- Ayudante	1	
- Oficial	1	
Laboratorista	1	

Descripción Equipo	Cantidad	Estado
Fresadora	1	B.e.
Terminadora de asfalto	1	B.e.
Compactador de llantas	1	B.e.
Vibrocompactador tandem	1	B.e.
Irrigador	1	B.e.
Motoniveladora	3	B.e.
Vibrocompactador	3	B.e.
Retroexcavadora sobre orugas	3	B.e.
Retrocargador	0	—
Minicargador	2	B.e.
Carrotanque	1	B.e.
Volqueta	21	B.e.
Camabaja	1	B.e.
Camión	2	B.e.
Camioneta	7	B.e.
Cortadora	2	B.e.
Compresor	1	B.e.
Canguro	2	B.e.
Piloteadora	1	B.e.

Estado del tiempo: Belén: AM Soleado PM Nublado PR59 - Páramo: Lluvias

Descripción general de la principales actividadaes desarrolladas:

Localización (Pr)	Actividad
PR30+300 Ruta 6404	Sector crítico El Boche: Conformación de acceso al predio de la señora Leovigilda Joya, con material de fresado.
PR2+143 Ruta 6405	Conformación de la calzada existe. con adición de material en el PR2+143 al PR2+215 de la Ruta 6405.
PR60+918 MD Ruta 6404	Obra de drenaje transversal: Excavación de la zanja e instalación de concreto de limpieza en la margen derecha, para construcción de la alcantarilla.
PR61+540 Ruta 6404	Filtros: Remoción y limpieza de material en la zanja para la construcción del filtro en el PR61+540 al PR61+560, en la margen izquierda, de la Ruta 6404.

Inconvenientes que interfieren lo programado - Medidas correctivas tomadas:

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
24	06	2022

Registro de recibo de materiales:

Descripción	Proveedor	Und.	Cantidad	Observaciones

Observaciones: PR30+300 Sector crítico El Bache:

1. Continuan sin reportar actividades en el estribo izquierdo del puente. El contratista informa que no cuenta con transporte para la movilización del acero al frente de trabajo.
2. No se ha iniciado el armado de las canastas para los pilotes.
3. Sin registro de inicio en la construcción del filtro en la pata del talud conformado por la ampliacion de la banca, así como la zanja de coronación

Firma: _____

Nombre:
Ing. Residente de Obra

Firma: _____

Nombre: Manuel Pineda Viasus
Ing. Residente de Interventoría

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
25	06	2022

Contrato Obra No.: **978 de 2021** Contrato Interventoría No.: **1038 de 2021**

Contratista: **CONSORCIO VÍAS NACIONALES** Interventor: **CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA**

Objeto del contrato: **MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁCAMA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".**

Personal y Equipo en los frentes de trabajo:

Cargo	No.	T-Horas
Director	1	
Ingeniero Residente	3	
Ingeniero Auxiliar	2	
Topógrafo	4	
Cadenero	8	
Inspector	1	
SISO	2	
Oficial	4	
Ayudante	25	
Controlador de Tráfico	13	
Operador	15	
Conductor	25	
Cuadrilla asfalto:		
- Tornillero	1	
- Rastrillero	2	
- Ayudante	1	
- Oficial	1	
Laboratorista	1	

Descripción Equipo	Cantidad	Estado
Fresadora	1	B.e.
Terminadora de asfalto	1	B.e.
Compactador de llantas	1	B.e.
Vibrocompactador tandem	1	B.e.
Irrigador	1	B.e.
Motoniveladora	3	B.e.
Vibrocompactador	3	B.e.
Retroexcavadora sobre orugas	3	B.e.
Retrocargador	0	—
Minicargador	2	B.e.
Carrotanque	1	B.e.
Volqueta	21	B.e.
Camabaja	1	B.e.
Camión	2	B.e.
Camioneta	7	B.e.
Cortadora	2	B.e.
Compresor	1	B.e.
Canguro	2	B.e.
Piloteadora	1	B.e.

Estado del tiempo: Bélen Soleado PR59 - Páramo: Nublado

Descripción general de la principales actividadaes desarrolladas:

Localización (Pr)	Actividad
PR30+300 Ruta 6404	Sector crítico El Boche: se instala acero de refuerzo en varilla 5/8" y se inicia encofrado para tercera sección de muro en la protección del estribo izquierdo.
PR60+918 MD Ruta 6404	Obra de drenaje transversal: Adecuación de la zanja con concreto de limpieza.
PR2+215 Ruta 6405	Conformación de la calzada existente, con adición de material, en el PR2+215 al PR2+275 de la Ruta 6405.

Inconvenientes que interfieren lo programado - Medidas correctivas tomadas:

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
25	06	2022

Registro de recibo de materiales:

Descripción	Proveedor	Und.	Cantidad	Observaciones

Observaciones: Sector crítico El Boche - PR30+300 Ruta 6404

1. No se ha iniciado el armado de las canastas para los pilotes en el PR30+300 de la Ruta 6404.
2. Sin registro de inicio en la construcción del filtro en la pata del talud conformado por la ampliación de la banca, así como la zanja de coronación en el PR30+300 de la Ruta 6404.

Firma: _____

Nombre:

Ing. Residente de Obra

Firma: _____

Nombre: Manuel Pineda Viasus

Ing. Residente de Interventoría

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
28	06	2022

Contrato Obra No.: 978 de 2021 — Contrato Interventoría No.: 1038 de 2021

Contratista: CONSORCIO VÍAS NACIONALES — Interventor: CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA

Objeto del contrato: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁCAMA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".

Personal y Equipo en los frentes de trabajo:

Cargo	No.	T-Horas
Director	1	
Ingeniero Residente	3	
Ingeniero Auxiliar	2	
Topógrafo	4	
Cadenero	8	
Inspector	1	
SISO	2	
Oficial	4	
Ayudante	25	
Controlador de Tráfico	13	
Operador	15	
Conductor	25	
Cuadrilla asfalto:		
- Tornillero	1	
- Rastrillero	2	
- Ayudante	1	
- Oficial	1	
Laboratorista	1	

Descripción Equipo	Cantidad	Estado
Fresadora	1	B.e.
Terminadora de asfalto	1	B.e.
Compactador de llantas	1	B.e.
Vibrocompactador tandem	1	B.e.
Irrigador	1	B.e.
Motoniveladora	3	B.e.
Vibrocompactador	3	B.e.
Retroexcavadora sobre orugas	3	B.e.
Retrocargador	0	—
Minicargador	2	B.e.
Carrotanque	1	B.e.
Volqueta	21	B.e.
Camabaja	1	B.e
Camión	2	B.e.
Camioneta	7	B.e.
Cortadora	2	B.e.
Compresor	1	B.e.
Canguro	2	B.e.
Piloteadora	1	B.e.

Estado del tiempo: Belén Soleado — PR59- Páramo Nublado

Descripción general de la principales actividadaes desarrolladas:

Localización (Pr)	Actividad
PR2+965 Ruta 6404	Mantenimiento corredor vial: Excavación de la carpeta asfáltico y carpeta de granulares, con un espesor promedio de 25cm, en el PR2+965 al PR3+053, margen izquierda, de la Ruta 6404, como en el PR2+926 al PR2+955, margen izquierda, Ruta 6404. Concluidos las cajas 1 y 2, se procedio a instalas, material granular en un espesor promedio de 15cm.
PR30+300 Ruta 6404	Sector crítico El Boche: Se funde en concreto la tercera sección de muro en concreto ciclópeo para la protección del estribo izquierdo.
PR60+018 MD Ruta 6404	Obra de drenaje transversal: Instalación de tubería de 36" en MD.

Inconvenientes que interfieren lo programado - Medidas correctivas tomadas:

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
28	06	2022

Registro de recibo de materiales:

Descripción	Proveedor	Und.	Cantidad	Observaciones

Observaciones:

PR2+275 al PR2+325 Ruta 6405: Conformación de la calzada existente, con adición de material de afirmado.

OBSERVACIONES

La Interventoría deja la anotación que se observo agua sobre el borde izquierdo de la abscisa en el PR3+000, el cual se solicito al Contratista dar un buen manejo para evatir o control dicha agua.

Firma: _____

Nombre: Ing. Residente de Obra

Firma: _____

Nombre: Manuel Pineda Viasus
Ing. Residente de Interventoría

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS	Página	No.	
	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	Fecha		
		día	mes	año
	LIBRO DIARIO DE OBRA	29	06	2022

Contrato Obra No.: 978 de 2021 Contrato Interventoría No.: 1038 de 2021

Contratista: CONSORCIO VÍAS NACIONALES Interventor: CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA

Objeto del contrato: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁCAMA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".

Personal y Equipo en los frentes de trabajo:

Cargo	No.	T-Horas
Director	1	
Ingeniero Residente	3	
Ingeniero Auxiliar	2	
Topógrafo	4	
Cadenero	8	
Inspector	1	
SISO	2	
Oficial	4	
Ayudante	25	
Controlador de Tráfico	13	
Operador	15	
Conductor	25	
Cuadrilla asfalto:		
- Tornillero	1	
- Rastrillero	2	
- Ayudante	1	
- Oficial	1	
Laboratorista	1	

Descripción Equipo	Cantidad	Estado
Fresadora	1	B.e.
Terminadora de asfalto	1	B.e.
Compactador de llantas	1	B.e.
Vibrocompactador tandem	1	B.e.
Irrigador	1	B.e.
Motoniveladora	3	B.e.
Vibrocompactador	3	B.e.
Retroexcavadora sobre orugas	3	B.e.
Retrocargador	0	—
Minicargador	2	B.e.
Carrotanque	1	B.e.
Volqueta	21	B.e.
Camabaja	1	B.e.
Camión	2	B.e.
Camioneta	7	B.e.
Cortadora	2	B.e.
Compresor	1	B.e.
Canguro	2	B.e.
Piloteadora	1	B.e.

Estado del tiempo:

Descripción general de la principales actividadaes desarrolladas:

Localización (Pr)	Actividad
PR2+759 Ruta 6404	Mantenimiento de la vía: Se realizo la excavación de la carpeta asfáltica y estructura de granulares, en margen izquierda, para las cajas 3 y 4, localizadas en el PR2+759 al PR2+841, y en el PR2+720 al PR2+735 de la Ruta 6404, Concluida la excavación se procedio a instalar y compactar material granular en las referidas cajas 3 y 4.
PR59+300 Ruta 6404	conformación de la Subrasante: Renivelación y conformación de la subrasante con adición de material de subbase para cerear la subrasante, en el PR59+300 al PR59+430 de la Ruta 6404.
PR60+568 MI Ruta6404	Obra de drenaje transversal: lleno con material en la zanja.

Inconvenientes que interfieren lo programado - Medidas correctivas tomadas:

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS	Página	No.	
	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	Fecha		
		día	mes	año
	LIBRO DIARIO DE OBRA	29	06	2022

Registro de recibo de materiales:

Descripción	Proveedor	Und.	Cantidad	Observaciones

Observaciones:

PR61+350 MD Ruta 6404: Obra de drenaje transversal: Instalación de concreto ciclópea en la zanja, para posterior instalación de la tubería de concreto de 36"
PR61+485 MD Ruta 6404: Obra de drenaje transversal: Inician con la excavación mecánica de la zanja, en la margen derecha, para posterior construccion de la alcantarillo de 36".
OBSERVACIONES:
Mantenimiento Vial - PR37000 Ruta 6404: La interventoria anota que producto de las lluvias de la noche anterior, el material acopiado "y" e instalado en las cajas 3 y 4, presenta un contenido alto de humedad.

Firma: _____
Nombre:
Ing. Residente de Obra

Firma: _____
Nombre: Manuel Pineda Viasus
Ing. Residente de Interventoría

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS

PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL

LIBRO DIARIO DE OBRA

Página	No.	
Fecha		
día	mes	año
30	06	2022

Contrato Obra No.: **978 de 2021** Contrato Interventoría No.: **1038 de 2021**

Contratista: **CONSORCIO VÍAS NACIONALES** Interventor: **CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA**

Objeto del contrato: **MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁCAMA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030".**

Personal y Equipo en los frentes de trabajo:

Cargo	No.	T-Horas
Director	1	
Ingeniero Residente	3	
Ingeniero Auxiliar	2	
Topógrafo	4	
Cadenero	8	
Inspector	1	
SISO	2	
Oficial	4	
Ayudante	25	
Controlador de Tráfico	13	
Operador	15	
Conductor	25	
Cuadrilla asfalto:		
- Tornillero	1	
- Rastrillero	2	
- Ayudante	1	
- Oficial	1	
Laboratorista	1	

Descripción Equipo	Cantidad	Estado
Fresadora	1	B.e.
Terminadora de asfalto	1	B.e.
Compactador de llantas	1	B.e.
Vibrocompactador tandem	1	B.e.
Irrigador	1	B.e.
Motoniveladora	3	B.e.
Vibrocompactador	3	B.e.
Retroexcavadora sobre orugas	3	B.e.
Retrocargador	0	—
Minicargador	2	B.e.
Carrotanque	1	B.e.
Volqueta	21	B.e.
Camabaja	1	B.e.
Camión	2	B.e.
Camioneta	7	B.e.
Cortadora	2	B.e.
Compresor	1	B.e.
Canguro	2	B.e.
Piloteadora	1	B.e.

Estado del tiempo: Belén PR59- Páramo : Lluvias

Descripción general de la principales actividadaes desarrolladas:

Localización (Pr)	Actividad
PR3+000 Ruta 6404	Mantenimiento vial; Manejo y corrección del material granular instalado en las calzas 1 - 2, con el objetivo de mitigar la saturación y garantizar la compactación de la capa granular.
PR30+300 Ruta 6404	Sector crítico El Boche; Se concluye la fundición en concreto ciclópeo, la tercera sección para protección del estribo izquierdo del puente.
PR59+350 Ruta 6404	Mejoramiento de la subrasante: Conformación y cereo de la subrasante, con adición de material granular SBG-38 en el PR59+350 al PR59+0440 de la Ruta 6404.
PR607675 MD Ruta 6404	Obra de drenaje transversal; lleno estructural de la zanja.

Inconvenientes que interfieren lo programado - Medidas correctivas tomadas:

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVÍAS	Página	No.	
	PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL	Fecha		
		día	mes	año
	LIBRO DIARIO DE OBRA	30	06	2022

Registro de recibo de materiales:

Descripción	Proveedor	Und.	Cantidad	Observaciones

Observaciones:

PR61+485 MD Ruta 6404: Obra de drenaje transversal: Instalación de tubería de 36", 4 tubos, posteriormente se realizo el atraque de la tubería.
PR61+675 MD Ruta 6404: Obra de drenaje transversal: Excavación de la zanja en la margen derecha, para posterior construcción de alcantarillo.
OBSERVACIONES
- PR30+300 Ruta 6404 Secta EL Boche:
1. No se ha iniciado el armado de las canastas para los pilotes
2. Sin registro de inicio en la construcción del filtro en la pata del talud conformado por la ampliación de la banca, así como la zanja de coronación.
3. No se avanza en labores de perfilado y corte de talud.
- PR3+000 Ruta 6404 Mantenimiento vial:
La Interventoría evidencia que el eje de la vía, se presenta una Saturación de agua, en la caja1 de los aranceles instalados, por lo que se Solicito en campo toma las medidas correctivas.

Firma: _____
Nombre:
Ing. Residente de Obra

Firma: _____
Nombre: Manuel Pineda Viasus
Ing. Residente de Interventoría