	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PUBLICA LISTA DE CHEQUEO INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-1		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA	1	DE	1

INFORME MENSUAL NO. 6 **MES O PERIODO:** nov-21

No.	CONTENIDO	FORMATO	RESPONSABLE		
			SI	NO	FOLIO
1	**INTRODUCCIÓN**		X		3
2	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**		X		4
2.1	Localización		X		5
2.2	Inventario y estado inicial de la vía		X		6
2.3	Características técnicas del proyecto		X		8
3	**INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA**		X		11
3.1	Información general del contrato		X		11
3.2	Descripción de las actividades ejecutadas en el mes		X		15
3.3	Seguimiento Ítems no previstos		X		55
3.4	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría		X		55
4	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA**		X		57
4.1	Resumen Mensual Estado General del Proyecto	MINFRA-MN-IN-15-FR-3	X		62
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-4	X		64
4.3	Personal Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-6	X		69
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-8	X		73
4.5	Estado General del Tiempo	MINFRA-MN-IN-15-FR-10	X		75
4.6	Resumen Ensayos de Laboratorio	MINFRA-MN-IN-15-FR-11	X		77
4.7	Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-12	X		169
4.8	Informe Avance Físico-Financiero	MINFRA-MN-IN-15-FR-14	X		183
4.9	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-15	X		186
4.10	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-17	X		217
4.11	Otros documentos seguimiento mensual		X		
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MINFRA-MN-IN-2-FR-1	X		229
		MINFRA-MN-IN-2-FR-2	X		230
	• Seguimiento Programa de Obra		X		231
	• Seguimiento Programa de Inversiones	MINFRA-MN-IN-6-FR-1	X		237
		MINFRA-MN-IN-6-FR-2	X		238
	• Actas de comité de obra	MINFRA-MN-IN-14-FR-1	X		239
	• Acta de reunión	MINFRA-MN-IN-14-FR-2	X		250
	• Informe Semanal	MINFRA-MN-IN-15-FR-2	X		256
5	**INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		X		271
5.1	Información general del contrato		X		271
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor		X		274
5.3	Informes especialistas		X		281
5.4	Informe del Programa Anual de Caja - PAC		X		283
5.5	Información otros programas y aplicativos		X		285
6	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		X		287
6.1	Equipo Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-5	X		289
6.2	Personal Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-7	X		292
6.3	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-9	X		367
6.4	Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-13	X		369
6.5	Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-16	X		395
6.6	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-18	X		416
6.7	Otros documentos seguimiento mensual		X		
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MINFRA-MN-IN-3-FR-1	X		455
		MINFRA-MN-IN-3-FR-2	X		456
7	**Conclusiones y recomendaciones**		X		457
8	**Anexos**		X		
8.1	Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo		X		458
8.2	Registro fotográfico y video del avance de las obras		X		464
8.3	Registro fotográfico y video de las actividades socio-ambientales y prediales		X		468

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

FIRMA DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO

CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-3		
VERSION	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	30	11	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá **PERIODO MES:** nov-21

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 INICIACION: 23-jun-21
FECHA DE REANUDACIÓN: N.A.
VALOR INICIAL (incluido IVA) : $ 322.790.128.920,00
VALOR ACUMULADO: $ 322.790.128.920,00
ANTICIPO CONCEDIDO: $ -

PLAZO ACUMULADO: 98 meses y 7 días
FECHA DE SUSPENSIÓN: N.A.
VALOR ADICIÓNALES: $ -
AMORTIZACION ANTICIPO: $ -

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

ALCANCE FÍSICO DEL CONTRATO

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
Mejoramiento	km	46
Construcción		
Pavimentación		
Puentes		
Otros		

AVANCE FÍSICO DEL CONTRATO

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
Mejoramiento	km	51,62
Construcción		
Pavimentación		
Puentes		
Otros		

AVANCE FINANCIERO

	Inversión Programada (P)	INVERSIÓN EJECUTADA OBRA (Incluido IVA)			E/P	Costos de Interventoría (I)	C/B	I/C
		Obra (B)	Ajustes (A)	Total (C=A+B)				
En el mes:	$ 2.504.543.127,32	$ 877.603.554,00	-	$ 877.603.554,00	35,04%	$ 167.529.152,00	100%	19,09%
Acumulado:	$ 6.504.634.842,11	$ 3.014.804.031,00	-	$ 3.014.804.031,00	46,35%	$ 543.816.939,00	100%	18,04%

	E/V	Meses Ejecutados	Plazo Ejecutado/Total	Meses Faltantes	Saldo Contrato	Plazo Adicional Estimado	Presupuesto disponible	Valor Programado para los meses faltantes del año.
Contratista:	0,93%	5,23	5,32%	93,00	$ 319.775.324.889,00	-	$ 319.775.324.889	$ 1.321.451.548,55
Interventor:	1,98%	5,23	5,32%	93,00	$ 26.853.203.539,00	-	$ 26.853.203.539	$ 340.136.715,00

E: Inversión total ejecutada acumulada del contrato (Incluido IVA).
V: Valor acumulado del contrato (Incluido IVA).

VIGENCIAS PRESUPUESTALES	
Año	**Valor**
2021	$ 9.308.260.788
2022	$ 36.989.010.989
2023	$ 32.365.384.615
2024	$ 41.612.637.363
2025	$ 41.612.637.363
2026	$ 41.612.637.363
2027	$ 39.763.186.813
2028	$ 41.612.637.363
2029	$ 37.913.736.263
Total	$ 322.790.128.920

*OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS	Valor sin IVA
ESTUDIOS Y DISEÑOS	0,00
GESTIÓN PREDIAL	0,00
GESTIÓN SOCIAL	0,00
GESTIÓN AMBIENTAL	0,00
OTRO CONCEPTO DE INVERSIÓN	0,00
VALOR TOTAL	0,00

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

ÚLTIMAS GARANTÍAS Y SEGUROS APROBADOS

Amparo	VIGENCIA	
	Desde	Hasta
Cumplimiento	13-may-21	31-dic-25
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	N.A.	N.A.
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	13-may-21	31-dic-28
Calidad de Estudios y Diseños	31-dic-25	31-dic-30
Estabilidad y Calidad de Obra	31-dic-25	31-dic-30

Seguro	VIGENCIA	
	Desde	Hasta
Responsabilidad Civil Extracontractual	13-may-21	31-dic-25
Otros		

Documento y fecha de aprobación última garantía y seguros: SECOP II (13-05-2021)

PROCEDIMIENTOS DE MULTAS Y SANCIONES (Indicar el estado en que se encuentre el proceso administrativo de multa o sanción si aplica)

N.A.

CONCEPTOS EMITIDOS POR LA INTERVENTORÍA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

En el acta de reunión del 15 de julio de 2021, se registra que se deben atender los siguientes puntos críticos: PR30+300, PR32+600 y PR37+650 e iniciar mantenimientos preventivos en la vía.

Mantenimiento de sectores con superficie de rodadura en material de afirmado, de lo cual debe realizar mantenimiento periódico.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INTERVENTORÍA

Se debe continuar con las labores de mantenimiento periodico y atención a los puntos críticos determinados en visitas previas. A la fecha no se tiene aprobacón del documento PAGA.

Firma

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

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

GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS

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 6

DEL 01 AL 30 DE NOVIEMBRE DE 2021

BELÉN, 30 DE NOVIEMBRE DE 2021

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento relaciona el sexto 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 en la Etapa de Preconstrucción por parte del Contratista, Consorcio Vías Nacionales, entre el 1 y 30 de noviembre de 2021, 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.

Con ese objetivo se registra para cada uno de los contratos citados, los antecedentes, la información de los mismos y el registro de ejecución, incluyendo al final algunas conclusiones y recomendaciones sobre el proceso.

2. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

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 PR 73+380 (La Cabuya), hasta el PR00+000 (Paz de Ariporo).

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.

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, comprendida 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.

Ilustración 2-1 Localización general del proyecto



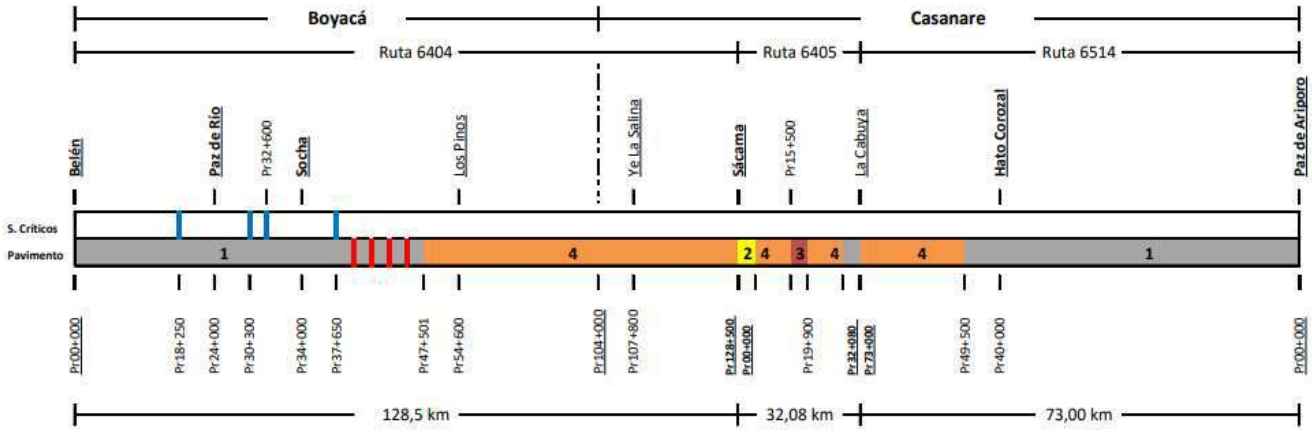
Fuente: Anexo Técnico - Módulo 4

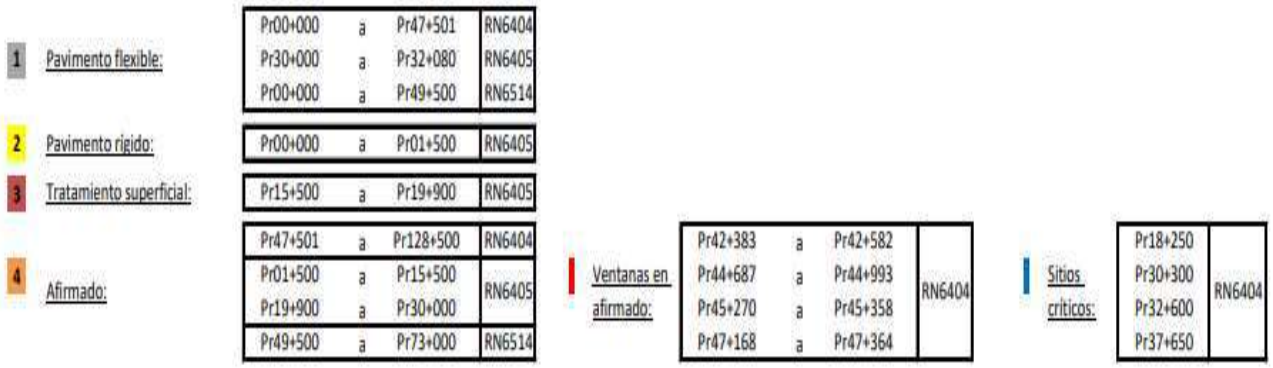
INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA VÍA

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
Ruta de Los Libertadores





Fuente: Propia

2.1.1 Ruta Nacional 6404

Entre el PR 00+000 y el PR 47+501, 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.

2.1.2 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.

2.1.3 Ruta Nacional 6514

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

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

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 PR19+900 – PR30+000	PR49+500 - PR73+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

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 # 5-14 Belén - Boyacá
Teléfono:	(57 5) 693 9255
Objeto:	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del

Tabla 3-1. Información general del Contrato 978 de 2021	
	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
Valor Inicial del Contrato:	$322.790.128.920 M/CTE, incluido IVA
Valor del Anticipo:	El Contratista no va a solicitar anticipo.
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. Ligia Murcia Ruíz
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, por valor de $ 9.308.260.788, 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	$ 9.308.260.788	$ 3.014.804.031	32 %
2022	$ 36.989.010.989	0	0
2023	$ 32.365.384.615	0	0
2024	$ 41.612.637.363	0	0
2025	$ 41.612.637.363	0	0
2026	$ 41.612.637.363	0	0

Tabla 3-2. Disponibilidad Presupuestal			
VIGENCIA	**DISPONIBILIDAD DE LA VIGENCIA**	**VALOR EJECUTADO (incluido I.V.A)**	**% EJECUTADO VIGENCIA**
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 los valores pactados de las Actas de Obra desde la orden de inicio el 23 de junio de 2021, a la fecha del presente correspondiente al Acta de Obra N° 6 del mes de noviembre de 2021.

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	$ 260.979.652.716
Provisión ajustes, uso de opción, obras complementarias y/o adicionales	$ 31.071.278.494
Provisión para jornadas de trabajo 24 horas diarias 7 días de la semana	$ 990.000.000
IVA de las obras (19% sobre utilidad)	$ 2.141.452.959
Valor básico de la revisión, ajuste y/o actualización y/o modificación y/o complementación de 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	$ 1.038.890.000
IVA de la revisión, ajuste y/o actualización y/o modificación y/o complementación de 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 (19%)	$ 197.389.100
Gestión social, predial y ambiental sostenible (Incluye PAGA e IVA 19%)	$ 25.739.616.633
Provisión para implementación de protocolo de bioseguridad por COVID-19 (Incluye IVA 19%)	$ 631.849.018
VALOR TOTAL DEL CONTRATO DE OBRA	$322.790.128.920

Fuente: Contrato de Obra 978 de 2021

3.1.3 Pólizas

Debido a la suscripción del contrato de obra y la Aclaración 1, 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 solicitará al INVÍAS el acta de aprobación.
	NB-100163629 Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual	0	22 de junio de 2021	Se solicitará al INVÍAS el acta de aprobación.
Aclaración 1	NB-100163629 Póliza de seguro de cumplimiento	1	22 de junio de 2021	Se solicitará al INVÍAS el acta de aprobación.
	NB-100034560 Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual	1	22 de junio de 2021	Se solicitará al INVÍAS el acta de aprobación.
Orden de inicio	NB-100163629 Póliza de seguro de cumplimiento	3	-	No se está aprobada.
	NB-100034560 Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual	3	-	No se está aprobada.

Fuente: Propia

De acuerdo con lo establecido en las Cláusula Décima Octava y Décima Novena del Contrato de Obra, el Contratista debe presentar la Garantía Única de Cumplimiento y Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual ajustados, 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, el Contratista debe presentar nuevamente las pólizas de acuerdo con lo siguiente:

Tabla 3-5. Requisitos pólizas orden de inicio

GARANTÍAS	VIGENCIA		VALOR
	FECHA INICIAL	FECHA VENCIMIENTO	
Cumplimiento	Suscripción contrato	31/12/2025	10% Sumatoria de vigencias presupuestales para el periodo

Tabla 3-5. Requisitos pólizas orden de inicio			
GARANTÍAS	**VIGENCIA**		**VALOR**
	FECHA INICIAL	**FECHA VENCIMIENTO**	
Prestaciones sociales	Suscripción contrato	31/12/2025 y tres años más	20% Sumatoria de vigencias presupuestales para el periodo
Estabilidad de la Obra	Fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra	5 años a partir de fecha de suscripción del Acta de Entrega y Recibo Definitivo de Obra	30% Valor final de la obra
Calidad del Servicio	Fecha de suscripción del Acta de Aprobación Definitiva	5 años a partir de fecha de suscripción del Acta de Aprobación Definitiva	30% Valor total de los ítems
Responsabilidad civil extracontractual	Suscripción contrato	31/12/2025	Sumatoria de vigencias presupuestales para el periodo

Fuente: Contrato de Obra

Mediante comunicación CVN-0978-071-2021 el Contratista presentó ajuste a las pólizas para orden de inicio.

3.2 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS

A continuación, se realiza descripción de las actividades realizadas por el contratista durante el periodo comprendido entre 01 al 30 de noviembre de 2021.

3.1.4 Ejecución de la Obra

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

- Mantenimiento periódico en la ruta nacional 6404, mediante intervención de parcheo Técnico con MDC19, en los siguientes puntos PR04+0000 al PR06+0000, donde se ejecutaron 40 parches. Así mismo del PR29+590 al PR30+500 y atendiendo la solicitud de la Alcaldía municipal de Socha, se realizaron 3 parches en el paso del casco urbano del municipio, para así realizar un total de 50 intervenciones al mes.

- Conformación de la calzada en la ruta 6404 en el PR56+200 al PR65+650, PR80+500 al PR91+680 y del PR112+750 al PR122+400 en la ruta nacional 6404. Así mismo se realiza adición de material tipo afirmado para la conformación de la calzada existente en tramos del PR56+200 al PR91+680 y del PR 118+900 al PR119+050 de la ruta 6404, como también en la ruta 6405 del PR29+100 al PR29+790.

- En la ruta 6405 sector de La Cabuya, se adelanta actividades para manejo de aguas de infiltración hacia la vía mediante la construcción de un filtro francés en la margen derecha del PR29+570 a PR029+963 y del PR29+490 al PR29+555, donde a la fecha de cierre del presente informe, se han realizado un total de 481ml de filtro.

- Atención a emergencias con la remoción de derrumbes en la ruta 6405 en el punto PR29+460 al PR29+490.

Se toman las medidas preventivas para evitar accidentes viales, por ejemplo: en el frente de obra en el PR04 de la Ruta 6404, donde se ejecutaron labores de parcheo técnico, las áreas fresadas que no son intervenidas al finalizar la jornada son niveladas con material granular o fresado a nivel de rasante para garantizar la transitabilidad del corredor vial.

A lo largo del periodo del presente informe, se presentan contratiempos que interfieren en el desarrollo y ejecución de las actividades, afectando el avance al programa de obra. La cuales se debieron a:

- No se tienen los diseños aprobados para las estructuras a construir.
- No continúan con la ejecución de actividades de conformación de la capa de base granular tipo A para la estructura del pavimento, por determinación interna del Contratista desde elmes de octubre, ya que concluyen e indican mediante comunicación CVN-0978-228-2021 del 21 de octubre de 2021, que deben realizarse trámites para la obtención de licencia ambiental para la intervención desde el Pr 57+0000 al PR62+0000 en la Ruta 6404.
- No se tiene avance en la ejecución de actividades con instalación y compactación de MCD-19 para parcheo técnico los días 3,12,13,20,22,23,24 y 27 de noviembre por problemas técnicos en la planta de suministro del material, como también por traslado de la maquina a los diferentes frentes de obra.
  Del PR70+0000 al PR92+0000 no se reportan atrasos de avance de obra ya que la maquinaria presenta fallas mecánicas, como también problemas e inconvenientes en las condiciones climáticas.

3.1.5 Información para el Control de la Ejecución de la Obra

Al cierre del presente informe, se presentan los documentos que fueron aprobados en el mes de noviembre, y los que aún están pendientes por subsanar por parte del Contratista:

- *Personal Mínimo:* Al cierre del presente informe, el Contratista ha presentado varios perfiles profesionales que no se ajustan a lo requerido por el Anexo Técnico – Módulo 4, así mismo no ha subsanado información, tal y como se evidencia en la siguiente tabla:

Tabla 3-6 Estado de aprobación Persona Mínimo

CARGO	DEDICACIÓN	PROFESIONAL	ESTADO
Director de Obra	100%	Álvaro Santamaría	Aprobado Interventoría C.1468/RL0019/21/7.14 3/08/2021
Líder de Integración	Parcial o total	Tomás Alfaro	Aprobado Interventoría C.1468/RL0152/21/7.14 28/10/2021
Ingeniero Residente	100%	Iván Carrero	Aprobado interventoría C.1468/RL0154/21/7.14 30/10/2021
Ingeniero Residente	100%	Wilson Castillo	Aprobado Interventoría C.1468/RL0123/21/7.14 9/10/2021
Ingeniero Residente Auxiliar	100%	Diana Aguilar	Aprobado Interventoría C.1468/RL0019/21/7.14 3/08/2021
Ingeniero Residente Auxiliar	100%	Jhon Bello	Aprobado Interventoría C.1468/RL0019/21/7.14 3/08/2021

Tabla 3-6 Estado de aprobación Persona Mínimo			
CARGO	**DEDICACIÓN**	**PROFESIONAL**	**ESTADO**
Especialista en Sostenibilidad	Parcial	Humberto Barrera	Aprobado interventoría C.1468/RL0154/21/7.14 30/10/2021
Especialista Ambiental	Parcial o total	Yully Suarez	Aprobado Interventoría C.1468/RL0152/21/7.14 28/10/2021
Especialista en Geotecnia y/o Geología	Parcial o total	Diego Reyes	Aprobado Interventoría C.1468/RL0152/21/7.14 28/10/2021
Especialista en Pavimentos o Vías	Parcial o total	José Muñoz	Aprobado Interventoría C.1468/RL0152/21/7.14 28/10/2021
Especialista en Hidráulica e Hidrología	Parcial o total	Juan Bonilla	Aprobado Interventoría C.1468/RL0189/21/7 23/11/2021
Especialista en Estructuras	Parcial o total	Kevin Díaz	Aprobado Interventoría C.1468/RL0019/21/7.14 3/08/2021
Profesional Ambiental	100%	Belquis Olivos	Aprobado Interventoría C.1468/RL0027/21/7.14

Tabla 3-6 Estado de aprobación Persona Mínimo			
CARGO	**DEDICACIÓN**	**PROFESIONAL**	**ESTADO**
			17/08/2021
Profesional Social	100%	Erika Torres	Aprobado Interventoría C.1468/RL0183/21/7.13 20/11/2021
Profesional Jurídico	50%	Paola de Voz	Aprobado Interventoría C.1468/RL0152/21/7.14 28/10/2021
Profesional Técnico Predial	50%	Michael Duarte	Aprobado Interventoría C.1468/RL0093/21/7.14 28/08/2021
Profesional en Gestión de la Calidad	50%	Luz Caicedo	Aprobado Interventoría C.1468/RL00123/21/7.14 9/10/2021
Auditor Interno de Calidad	50%	Elizabeth Castang	Aprobado Interventoría C.1468/RL0019/21/7.14 3/08/2021

- *Maquinaria mínima del proyecto:* Con la comunicación C.1468/RL0189/21/7 del 23 de noviembre de 2021, se presentaron nuevamente observaciones a la documentación entregada de la Planta de Asfalto.

- *Laboratorio de control de calidad:* Con la comunicación C.1468/RL0175/21/13 del 23 de noviembre de 2021, se presentaron nuevamente observaciones al PIMyE.

- *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/RL0182/21/5.1 del 23 de noviembre de 2021, se presentaron nuevamente observaciones a los APU.

- *Flujo de Caja:* Con las comunicaciones C.1468/RL0005/21/7 y C.1468/RL0040/21/7, se solicita al Contratista la presentación de dicha documentación.

Por lo anterior, con la comunicación C.1468/RL0182/21/5.1, se solicitó nuevamente observaciones al Contratista, recordando que se debe subsanar las observaciones.

3.1.6 Etapa de Preconstrucción (Estudios y Diseños)

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 suministrados INVÍAS	23 de julio de 2021	Entregado con la CVN-0978-028-2021, el 23/07/2021
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.

OBLIGACIÓN	FECHA CONTRACTUAL DE TERMINACIÓN	ESTADO ACTUAL
		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

Específicamente, de la entrega final de estudios y diseños, para cada disciplina fundamental establecida en el Apéndice B, se presenta lo siguiente:

DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN	KILOMETROS PENDIENTES DE ENTREGAR (BASE 233KM)
Tránsito	RN 6404: PR47+000 – PR71+000	Fase III	**No objeción** Se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0162/21/7.3 05/11/2021	183 km Fase II
	Señalización y PMT RN 6404: PR57+000 – PR62+000	Fase III	En Observaciones	C.1468/RL0162/21/7.3 05/11/2021	
	RN 6405: PR04+000 – PR30+000	Fase III	**No objeción** 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 entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0151/21/7.3 28/10/2021	En concordancia con las demás disciplinas, se evidencia que está pendiente: RN 6404: PR47+000 - PR57+000 PR62+000
	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	

DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN	KILOMETROS PENDIENTES DE ENTREGAR (BASE 233KM)
	RN 6405: PR27+000 – PR30+000	En Observaciones	En Observaciones	C.1468/RL0180/21/7.3 18/11/2021	PR71+000 206 km en Fase II
Geología	RN 6404: PR47+000 – PR71+000	**Fase II**	**No objeción** Se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B. Se debe presentar al profesional aprobado.	C.1468/RL0166/21/7.3 10/11/2021	**5km en Fase III No está presentando sector priorizado en Fase III.**
	RN 6405: PR00+000 – PR32+000	Fase II	En Observaciones	C.1468/RL0180/21/7.3 18/11/2021	177 km en Fase II
Geotecnia	El Contratista no ha entregado el informe correspondiente				5km en Fase III 228 km en Fase II
Hidráulica, hidrología y socavación	RN 6404: PR48+000 – PR71+000	Fase II	En Observaciones	C.1468/RL0081/21/7.3 18/09/2021	En concordancia con las demás disciplinas, se evidencia que está pendiente: RN 6404: PR47+000 - PR48+000 RN 6405: PR00+000 – PR27+000 PR30+000 – PR32+000 207km en Fase II
	RN 6404: PR57+000 – PR62+050	Fase III	En Observaciones	C.1468/RL0173/21/7.3 12/11/2021	
	RN 6405: PR27+000 – PR30+000	En Observaciones	En Observaciones	C.1468/RL0191/21/7.3 24/11/2021	
Pavimentos	RN 6404: PR57+000 – PR62+000	Fase III	**No objeción** Se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0166/21/7.3 10/11/2021	En concordancia con las demás disciplinas, se

DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN	KILOMETROS PENDIENTES DE ENTREGAR (BASE 233KM)
	RN 6405: PR04+000 – PR14+000 PR18+000 – PR30+000	Fase II	En Observaciones	C.1468/RL0081/21/7.3 18/09/2021	evidencia que está pendiente: RN 6404: PR47+000 - PR57+000 PR62+000- PR71+000 206km en Fase II
	RN 6405: PR24+000 – PR30+000	En Revisión	En Revisión	CVN-0978-364-2021 30/11/2021	
Estructuras	RN 6404: PR48+000 – PR71+000	Fase III	En Observaciones	C.1468/RL0081/21/7.3 18/09/2021	En concordancia con las demás disciplinas, se evidencia que está pendiente: RN 6404: PR47+000 - PR48+000 RN 6405: PR04+000 – PR05+000 PR18+000 – PR19+000 PR30+000 – PR32+000 190km en Fase II
	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."				233 km
Fuentes de materiales y Zodmes	El Contratista no ha entregado el informe al respecto				233 km

DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN	KILOMETROS PENDIENTES DE ENTREGAR (BASE 233KM)
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.				

Por otro lado, el Contratista entregó con la comunicación CVN-0978-381-2021, los estudios y diseños de geotecnia, hidráulica y estructuras para el sitio inestable PR30+300 de la ruta 6404. Por lo cual, a la fecha del presente informe, dichos documentos se encuentran en revisión.

3.1.7 Recorrido a la Obra

La Interventoría realiza acompañamiento al Contratista en la ejecución de las actividades, realizando recorridos de obra diario en los diferentes frentes de obra en la Ruta 6405 y 6404.

Se realiza visita en conjunto del Contratista el día 19 de noviembre de 2021 hasta el PR 92+000 con el fin de realizar seguimiento y verificación de las actividades de mantenimiento y conformación de la calzada existente, desde el PR 47+500 hasta el PR 92+ 000 de la Ruta 6404. De la visita se realizan verificación de medidas, longitudes y se puntualizan las intervenciones en coordinación con el Contratista.

3.1.8 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, el Contratista presento una segunda versión del PAGA, la cual fue revisada y se generaron observaciones por parte de esta Interventoría mediante comunicación C.1468/RL0139/21/7.12 del 21 de octubre de 2021, en este orden no se tiene aprobado documento PAGA, sin embargo, para el presente periodo se realizó el seguimiento a los programas y proyectos incluidos en la guía, que una vez se tenga aprobado el PAGA se ajustaran junto con los indicadores de gestión, y 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.

Tabla 3-8. Grupo de Gestión Socio - Ambiental	
CONTRATISTA	**INTERVENTORÍA**
1 Profesional ambiental - Ing. Belquis Olivos Morales 1 Profesional social – Psic. Erika Viviana Torres Torres	1 Especialista ambiental. – Ing. Francisco Andrés Amaya. 1 Especialista en Sostenibilidad: Ing. Manuel Ramírez

Tabla 3-8. Grupo de Gestión Socio - Ambiental	
CONTRATISTA	**INTERVENTORÍA**
1 Especialista ambiental: Yully Deissy Suárez 1 Especialista en Sostenibilidad – Ing. Humberto Barrera Jiménez	1 Profesional ambiental - Ing. Luz Amelia Mesa Mesa 1 Profesional social. CS. Juana María Quintero

Para este periodo el Contratista continua con las actividades y gestiones establecidas en el pliego de condiciones, entre estas los ajustes al documento PGA, la identificación de la línea base ambiental y la implementación de las medidas de manejo ambiental para el control de los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades de mantenimiento ejecutadas durante el periodo.

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

Para el mes de septiembre, el Contratista reporta la realización de siete (7) capacitaciones al personal de obra, las cuales se relacionan a continuación:

Tabla 3-9. Capacitación ambiental			
No	**FECHA**	**TEMA**	**No. PARTICIPANTES**
1	03/11/2021	Importancia de los páramos	37
2	04/11/2021	Huella de carbono	37
3	11/11/2021	09 de noviembre: día de los parques nacionales naturales	50
4	13/11/2021	Procedimiento para mantenimientos correctivos y preventivos de la maquinaria, equipos y vehículos.	11

Tabla 3-9. Capacitación ambiental

No	FECHA	TEMA	No. PARTICIPANTES
		Socialización del procedimiento operativo normalizado - Derrame	
5	18/11/2021	Tráfico ilegal de fauna silvestre.	34
6	19/11/2021	Suelo: uso y manejo adecuado de los residuos de construcción y demolición - RCD	33
7	20/11/2021	Simulacro ambiental (derrame de sustancias y/o material peligroso). Socialización procedimiento operativo normalizado – Derrame	24
8	25/11/2021	Normativa aplicada al manejo de residuo	52
9	27/11/2021	Ahorro de agua y energía	27
10	29/11/2021 25/1172021 24/11/2021 22/11/2021 19/11/2021 16/11/2021 2/11/2021	Socialización Ley 1333 de 2009: procedimiento sancionatorio ambiental	14

Tabla 3-9. Capacitación ambiental			
No	**FECHA**	**TEMA**	**No. PARTICIPANTES**
11	29/11/2021 25/1172021 24/11/2021 22/11/2021 19/11/2021 16/11/2021 2/11/2021	Inducción y capacitación gestión ambiental	14

Proyecto DAGA 1.3-03: Cumplimiento de requerimientos legales

Durante el presente periodo, el Contratista reporta el seguimiento a las solicitudes y gestión a las Corporaciones Autónomas Regionales Corpoboyacá y Corporinoquia,

Tabla 3-9. Gestión de trámites ambientales					
Comunicación	**Fecha**	**Asunto**	**Radicado**	**Entidad**	**Estado comunicación**
CVN-0978-080-2021	6 de septiembre de 2021	Solicitud de información sobre determinantes ambientales e identificación de áreas pertenecien	No. 21585 de. 07 de septiembre de 2021 - Corpoboyacá	Corpoboyacá	Respuesta Corpoboyacá mediante comunicación 140-015234 del 01 de octubre de 2021, dio respuesta al

Tabla 3-9. Gestión de trámites ambientales

Comunicación	Fecha	Asunto	Radicado	Entidad	Estado comunicación
		tes al “Sistema Nacional de Áreas Protegidas”.			radicado 21585 de 07 de septiembre de 2021, CVN-0978-080-2021.
CVN-0978-081-2021	7 de septiembre de 2021	Solicitud de información sobre determinantes ambientales e identificación de áreas pertenecientes al “Sistema Nacional de Áreas Protegidas”.	No. YO-2021-10666 del 08 de septiembre de 2021	Corporinoquia	Respuesta Corporinoquia 300.11.21 06321 del 23 de septiembre de 021.
CVN-0978-083-2021	7 de septiembre de 2021	Solicitud de términos de referencia para obtención de Permiso de Ocupación de Cauce – Intervención	No. 21980 del 10 de septiembre de 2021.	Corpoboyacá	Respuesta de Corpoboyacá mediante comunicación 104-16947 del 03 de noviembre de 2021.

Tabla 3-9. Gestión de trámites ambientales

Comunicación	Fecha	Asunto	Radicado	Entidad	Estado comunicación
		Alcantarillas PR 58 a 61, Ruta 6404 (Corredor vial Belén-Paz de Río-Socha-Sácama)			
CVN-0978-189-2021	4 de octubre de 2021	Respuesta solicitud 140-015234 “Respuesta oficio con Radicado 21585 de 07 de septiembre de 2021, CVN-0978, solicitando información de determinantes ambientales e identificación de áreas pertenecientes al “Sistema Nacional de Áreas	No. 24609 del 07 de octubre de 2021.	Corpoboyacá	En espera de respuesta por parte de la Corporación.

Tabla 3-9. Gestión de trámites ambientales

Comunicación	Fecha	Asunto	Radicado	Entidad	Estado comunicación
		Protegidas”.			
CVN-0978-343-2021	10 de noviembre de 2021	Solicitud de concepto para permiso de ocupación de cauce o intervención de mejoramiento de Alcantarillas entre PR 27 a 30, Ruta 6405 (Corredor vial Sácama – La Cabuya – Hato Corozal – Paz de Ariporo)	No. YO 2021-13504 del 10 de noviembre de 2021	Corporinoquia	En espera de respuesta por parte de la Corporación.
CVN-0978-446-2021	8 de noviembre de 2021	Reiteración a nuestra comunicación CVN-0978-189-2021 “Respuesta solicitud 140-015234 “Respuesta	No. 27808 del 10 de noviembre de 2021 - Corpoboyacá	Corpoboyacá	Se realizó visita a Corpoboyacá territorial Socha, donde se recibió atención del profesional Federico

Tabla 3-9. Gestión de trámites ambientales

Comunicación	Fecha	Asunto	Radicado	Entidad	Estado comunicación
		oficio con Radicado 21585 de 07 de septiembre de 2021, CVN-0978-080-2021, solicitando información de determinantes ambientales e identificación de áreas pertenecientes al "Sistema Nacional de Áreas protegidas". Solicitud de Mesa de Trabajo.			Monroy, quien se comunicó con la persona encargada del radicado, en la cual están viabilizando la posible fecha para la mesa de trabajo, que lo informaran oficialmente.
CVN-0978-368-2021	19 de noviembre de 2021	Concepto para la intervención del tramo de vía del PR 53+000 al PR 103+000, Ruta 6404, en marco	No. 28561 del 20 de noviembre de 2021	Corpoboyacá	En visita realizada el 22 de noviembre de 2021, se confirma radicado y en espera de respuesta

Tabla 3-9. Gestión de trámites ambientales					
Comunicación	**Fecha**	**Asunto**	**Radicado**	**Entidad**	**Estado comunicación**
		del contrato de la referencia			por parte de la Corporación.

La Interventoría a solicitado reiteradamente al Contratista inicie con el trámite de los permisos ambientales requeridos para la ejecución de las actividades constructivas a lo largo del corredor vial mediante comunicaciones C.1468/RL0177/21/7.12 del 16 de noviembre de 2021, C.1468/RL0193/21/7.12 del 26 de noviembre de 2021, C.1468/RL0198/21/7.12: del 30 de noviembre de 2021

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 noviembre de 2021, el Contratista adquirió material granular para la para la ejecución de las actividades constructivas:

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

Tabla 3-10. Materiales de Construcción						
Mes	**Proveedor**	**Cantidad material (m3)**				**Total, mes**
		Base granular	**Afirmado**	**MDC-19**	**Piedra Filtro**	
Octubre	**Triturados Paz de Rio**		650	860		1.510
	Gloria Milena Gómez Acosta	420			672	1092
Total		**420**	**650**	**860**	**672**	**2.602**

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

El Contratista informa que implemento la señalización requerida para la intervención, lo cual se verifico 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 NOVIEMBRE 2021**
"SPO-01 TRABAJOS EN LA VÍA"	UND	5
"SPO-02 MAQUINARIA EN LA VÍA"	UND	5

"SPO-03 AUXILIAR DE TRÁNSITO"	UND	4
"SP0-05" ANGOSTAMIENTO A LA DERECHA	UND	2
"SPO-06" ANGOSTAMIENTO A LA IZQUIERDA	UND	2
“SIO-03 FIN DE OBRA"	UND	4
"SIO-05" DESVIO A 100 METROS	UND	2
SIO-02 "INICIO DE OBRA"	UND	4
DISPOSITIVOS DE CANALIZACIÓN: MALETINES	UND	12
DISPOSITIVOS DE CANALIZACIÓN CONOS	UND	40
DISPOSITIVOS DE CANALIZACIÓN DELINEADOR TUBULAR	UND	25

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 noviembre, fueron producto de la actividad de parcheo técnico entre el PR 004+350 hasta el PR 005+980 y el PR 030+000 en la ruta 6404, especialmente material de fresado, y material de excavación producto de las actividades de construcción de filtro entre el PR 29+570 al PR 29+902 de la Ruta 6405.

El Contratista acopio el material de fresado en el predio ubicado en el PR 0+600, propiedad del municipio de Belén, en el predio ubicado en la vereda Soraqui, propiedad del municipio de Socha, y acopio temporalmente el material de excavación en el predio Torquemada, en la Vereda el Cedral del Municipio de hato

Corozal propiedad de Gloria Gómez Acosta. 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	
Noviembre de 2021	Fresado	Lote Alcaldía Belén, PR 0+600, Ruta 6404.	705,73			834.67
		Lote Alcaldía Socha, Vereda Soraqui	128,94			
	Excavación	-	-	Predio para nivelación Torquemada Vereda el Cedral – Hato Corozal	324,48	324.48
TOTAL		**Total, acopiado**	***3460.74**	**Total, donado**	***324.48**	**3785,22***

**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 administrativas, 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
NOVIEMBRE	10,65	28	38,65
TOTAL ACUMULADO	***52.65**	***135**	***187.65**

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

Por otra parte, informa que continua con la capacitación a los trabajadores en la identificación del nuevo código de colores para la separación en la fuente de residuos sólidos, según lo establecido en la Resolución N. 2184 de 2019, la cual empezó a regir desde el 01 de enero de 2021:

Tabla 3-14 Criterios para la separación en la fuente

TIPO DE RESIDUO	COLOR	EJEMPLO DE MATERIALES
Aprovechables	Blanca	Plástico, cartón, vidrio, papel y metales.
Orgánicos aprovechables	Verde	Residuos de comida – desechos agrícolas.

No aprovechables	Negra	Papel higiénico, servilletas, papeles y cartones contaminados con comida, papeles metalizados.

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 60 m3.

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

El Contratista reporta que 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 dos (2) unidades sanitarias portátiles en el frente de obra del PR 004+350 hasta PR 005+980 Ruta 6404, a las cuales se realizó el mantenimiento y limpieza respectiva semanalmente, de esta actividad se generaron 170 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

El Contratista reporta que determino que, en el tramo a priorizar para la vigencia del año 2021, el cual se encuentra ubicado en la Ruta 6405 entre el PR 27 y PR 30, donde verificó las condiciones ambientales e identificó anchos de la vía existente entre 9 y 10 metros, en donde no se afectará la vegetación arbórea existente.

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 18 de noviembre de 2021, se realizó capacitación sobre tráfico ilegal de fauna silvestre.

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

Proyecto PBSE 4.4-14: Protección de ecosistemas sensibles

El Contratista informa la realización de una charla sobre la importancia de los páramos (3/11/2021), así como socializar a sus colaboradores sobre el cuidado y protección de este ecosistema estratégico.

PROGRAMA 5: MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES

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

El Contratista informa que está realizando las gestiones para consecución de un predio para la instalación del campamento e instalaciones temporales.

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

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 filtros y parcheo técnico fueron adquiridos a terceros, Gloria Milena Gómez Acosta y 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 el 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	DOOSAN	2014	EX041
MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	2010	MO-015
MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	2014	MO-028
MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	2014	MO-027
MOTONIVELADORA	CATERPILLAR	2014	MC-029
VIBROCOMPACTADORA	HAMM	2014	VC-056
VIBROCOMPACTADORA	HAMM	2014	VC-070
COMPACTADOR	CATERPILLAR	2020	VC-074
VIBROCOMPACTADORA	HAMM	2009	VC-030
FRESADORA	WIRTGEN	2020	FR-006
PAVIMENTADORA	VOGELE	2020	PA-013
COMPACTADOR	CATERPILLAR	2020	VCO 074
MINICARGADOR	BOBCAT	2014	MC-031
MINCARGADOR	CATERPILLAR	2021	242D3

Tabla 3-14 Listado de maquinaria y vehículos

MAQUINARIA Y/O VEHÍCULO	MARCA	MODELO	CÓDIGO/PLACA
CAMIÓN	NISSAN	2015	WGY617
CAMIÓN	CHEVROLET	2022	KSO400
VOLQUETA (TANQUE)	DAEWOO	2009	SOQ186
VOLQUETA	DAEWOO	2009	SOQ183
VOLQUETA	DAEWOO	2010	SPU348
VOLQUETA	DAEWOO	2011	SZN450
VOLQUETA	DAEWOO	2011	SZN825
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

Tabla 3-14 Listado de maquinaria y vehículos			
MAQUINARIA Y/O VEHÍCULO	**MARCA**	**MODELO**	**CÓDIGO/PLACA**
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2021	KOL838
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2021	KSO411
CAMIONETA	TOYOTA	2015	MUR342
CAMIONETA	TOYOTA	2021	JXS394
CAMIONETA	NISSAN	2015	URS725

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	$\frac{4}{4} * 100 = 100\%$

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

INDICADOR	META	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	VALOR
Capacitación ambiental al personal de obra	100%	No. de capacitaciones ejecutadas / No. de capacitaciones programadas * 100	$\frac{11}{11} * 100 = 100\%$
Inducción del área de gestión ambiental	100%	No. de inducciones evaluadas/ No. de inducciones aprobadas en el periodo * 100	$\frac{14}{14} * 100 = 100\%$
Cumplimiento de requerimientos légales.	100%	No de Permisos obtenidos / No de permisos requeridos para el proyecto *100	0
	100%	No de proveedores contratados / No de proveedores requeridos * 100	$\frac{2}{2} * 100 = 100\%$
Manejo integral de materiales de construcción.	100%	Volumen de material obtenido de fuentes autorizadas / Volumen total de material utilizado en obra *100	$\frac{2602}{2602} * 100 = 100\%$
	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	$\frac{2}{2} * 100 = 100\%$

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

INDICADOR	META	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	VALOR
		frentes de obra en el proyecto *100	
	100%	Número de señales instaladas/Número de señales requeridas por frente * 100	$\frac{105}{105} * 100 = 100\%$
Manejo y disposición final de escombros y lodos	100%	Volumen de fresado acopiado/ volumen de fresado generado *100	$\frac{834.67}{834.67} * 100 = 100\%$
	100%	Volumen de materiales sobrantes dispuestos/volumen de materiales sobrantes generados * 100	$\frac{0}{324.48} * 100 = 0\%$
	100%	No de quejas y reclamos solucionadas/No de quejas y reclamos por manejo de materiales de construcción recibidas*100	0
Manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales	>100%	Kg de residuos no aprovechables dispuestos / Kg de residuos sólidos generados *100	$\frac{28}{38.65} * 100 = 72.4\%$
	100%	Kg de residuos peligrosos dispuestos / Kg de residuos peligrosos generados * 100	0

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

INDICADOR	META	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	VALOR
	100%	Kg de residuos aprovechados / Kg de residuos generados * 100	$\frac{10.65}{38.65} * 100 = 27.6\%$
Manejo de aguas superficiales	100%	Volumen de agua utilizada / Volumen de agua concesionada o adquirida	$\frac{60}{60} * 100 = 100\%$
	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, Domésticos e Industriales	100%	Volumen de residuos líquidos domésticos generados/Volumen de residuo líquidos domésticos dispuestos*100	$\frac{170}{170} * 100 = 100\%$
	100%	No. De baños instalados / No. De baños requeridos	$\frac{2}{2} * 100 = 100\%$
	100%	Cantidad de residuos líquidos peligrosos generados / Cantidad de residuos líquidos peligrosos	0

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

INDICADOR	META	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	VALOR
		entregados a empresas especializadas	
Manejo del descapote y cobertura vegetal	100%	m3 de descapote reutilizado / m3 de descapote removido*100	0
	100%	No. De individuos forestales a intervenir / no. De individuos forestales aprobados para tratamiento silvicultural*100	0
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
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

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

INDICADOR	META	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	VALOR
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.	$\frac{19}{19} * 100 = 100\%$
	100%	No de volquetas con carpa / No de volquetas en el proyecto *100	$\frac{13}{13} * 100 = 100\%$
	100%	No mantenimientos realizados / No de mantenimientos programados * 100	$\frac{2}{2} * 100 = 100\%$

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.

3.1.9 Seguimiento a la Gestión Social

Dentro de las actividades sociales contractuales realizadas en el periodo del presente informe el contratista ejecuto lo siguiente:

Profesional Social: El 6 de noviembre de 2021 renuncia la profesional social aprobada, por tanto, se evidencio la ausencia del profesional social en el proyecto por 20 días; el 24 de noviembre ingresa la profesional social Erika Torres quien cumple con los requisitos mínimos del pliego y se inicia un nuevo proceso, del cual se espera continuidad de la profesional.

1. PROYECTO DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD

1. Instalación y adecuación de una Oficina de Información y Atención a la Comunidad.

Se continua con la atención al usuario en los SAU de Hato Corozal y Belén correo electrónico: atencionalusuario978@consorcioviasnacionales.com.co Teléfono: 3154076516

Horario de atención lunes a viernes de 8:00 a.m. a 12: m. y de 2:00 p.m. a 5:00 p.m. – sábados de 8:00 a.m. a 10:00 a.m.

Para este mes se presentaron 5PQRS de las cuales 4 ya tienen respuesta y 1 está en proceso.

A la fecha el acumulado de PQRS esta así:

Recepción de PQRS		
Fecha	**Tipo de solicitud**	**Respuesta del CVN**
21/09/2021	Petición Concejo Municipal Sácama	26/11/2021 CVN-0978-375-2021
2/11/2021	Derecho de petición Diputado	22/11/2021 CVN0978-370-2021
3/11/2021	Petición Operadores Unidos de Casanare	18/11/2021 CVN0978-367-2021
4/11/2021	Solicitud Personería Chita	09/11/2021 CVN0978-367-2021
11/11/2021	Carmen Daniela Ballesteros	11/11/2021 CVN0978-347-2021
16/11/2021	Petición alcaldía de Socotá	En proceso

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">2. Instalación Buzones Satélites.</td><td>A la fecha el contratista tiene ubicados 4 buzones de sugerencia así:

<table>
<tr><th colspan="3">Buzones</th></tr>
<tr><th>Fecha</th><th>Municipio</th><th>Lugar</th></tr>
<tr><td>Septiembre</td><td>Belén</td><td>Alcaldía</td></tr>
<tr><td>Octubre</td><td>Socha</td><td>Alcaldía</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Noviembre</td><td>La Salina</td><td>Alcaldía</td></tr>
<tr><td>Paz de Ariporo</td><td>Alcaldía</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td rowspan="4">2. PROYECTO DE INFORMACION Y PARTICIPACION</td><td rowspan="4">1. Acciones de Información
1.1 Realización de reuniones informativas</td><td>Reunión de Inicio</td><td>A la fecha se desarrollaron las reuniones propuestas para socializar el proyecto.</td></tr>
<tr><td>Reunión Extraordinaria</td><td>Se realizo reunión con el Cabildo Indígena Barro Negro, esta por solicitud del presidente de esta comunidad étnica quienes querían conocer los pormenores del desarrollo del proyecto.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Elaboración y distribución de Piezas de Comunicación.</td><td>Elaboración de Volantes Informativos: Para este periodo no se realizó la entrega de piezas de divulgación.</td></tr>
<tr><td>Elaboración de Cartas personalizadas: se elaboraron oficios encaminados a invitar a Reunión Extraordinaria solicitada por el cabildo indígena Barro Negro:

<table>
<tr><th>Fecha</th><th>Entidad</th><th>Descripción</th><th>Radicado</th></tr>
<tr><td>13/11/21</td><td>Gobernador Indígena</td><td>Invitación socialización proyecto ruta los libertadores</td><td>CVN-0978-345-2021</td></tr>
<tr><td>13/11/21</td><td>Gobernación de Casanare</td><td>Solicitud de acompañamiento socialización proyecto ruta los libertadores</td><td>CVN-0978-346-2021</td></tr>
<tr><td>13/11/21</td><td>Interventorías de Colombia</td><td>Invitación socialización proyecto ruta los libertadores</td><td>CVN-0978-350-2021</td></tr>
<tr><td>13/11/21</td><td>INVIAS</td><td>Invitación socialización proyecto ruta los libertadores</td><td>CVN-0978-349-2021</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

			16/11/21	INVIAS	Invitación socialización proyecto ruta los libertadores	CVN-0978-351-2021
			16/11/21	Personería de Sácama	Solicitud de acompañamiento socialización proyecto ruta los libertadores	CVN-0978-352-2021
			16/11/21	INVIAS	Invitación socialización proyecto ruta los libertadores	CVN-0978-353-2021
			16/11/21	Alcaldía Hato Corozal	Invitación socialización proyecto ruta los libertadores	CVN-0978-354-2021
			16/11/21	Alcaldía de Sacama	Invitación socialización proyecto ruta los libertadores	CVN-0978-355-2021
			16/11/21	INVIAS	Invitación socialización proyecto ruta los libertadores	CVN-0978-356-2021
			16/11/21	INVIAS	Invitación socialización proyecto ruta los libertadores	CVN-0978-357-2021
			16/11/21	INVIAS	Invitación socialización proyecto ruta los libertadores	CVN-0978-358-2021
			16/11/21	INVIAS	Invitación socialización proyecto ruta los libertadores	CVN-0978-359-2021
			16/11/21	Ministerio del Interior	Invitación socialización proyecto ruta los libertadores	CVN-0978-360-2021
			16/11/21	INVIAS	Invitación socialización proyecto ruta los libertadores	CVN-0978-361-2021

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

<table>
<tr>
<td>6. PROYECTO CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA</td>
<td>1. Contratación de mano de obra residente en el AID</td>
<td>TOTAL, EMPLEOS GENERADOS: 77
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS: 77
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS: 0
Empleos AID: 12
<table>
<tr><th></th><th>Local</th><th>Foráneo</th><th>Total trabajadores</th></tr>
<tr><td rowspan="2">MOC</td><td>11</td><td>9</td><td>20</td></tr>
<tr><td>55%</td><td>45%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">MONC</td><td>31</td><td>26</td><td>57</td></tr>
<tr><td>54%</td><td>46%</td><td></td></tr>
<tr><td></td><td>42</td><td>35</td><td>77</td></tr>
</table>
Para este mes el contratista no reporta la generación de empleo indirecto.</td>
</tr>
</table>

Observaciones:

El contratista no ha implementado la Guía ambiental en el desarrollo del proyecto, pasados 5 meses no se han ejecutado actividades básicas de la gestión social, como:

- capacitación al personal en cuanto al manejo de hallazgos de patrimonio arqueológico.
- Censos de actividades informales.
- Censo de viviendas en la vía (cantidad de viviendas para levantar actas de vecindad).
- Capacitaciones Cultura Vial y Sostenibilidad a la comunidad del AID del proyecto.

Entre otras.

3.1.10 Seguimiento de Seguridad y Salud en el Trabajo SST

Durante el mes de Noviembre el área de seguridad y salud en el trabajo, realiza control y seguimiento a las actividades de la empresa contratista de obra, verificando el cumplimiento contractual y normativo para el desarrollo óptimo de las labores, se realizan actividades específicas de capacitación, así mismo se evidencia el cumplimiento de los requerimiento realizados en la ejecución de las

labores, requerimientos que se dan a partir de la inspección y visita permanente de las labores, se elabora cronograma y se verifica la ejecución y cumplimiento en periodos semanales, respecto a los reportes que realizan los trabajadores, se realizan observaciones para dar cierre inmediato en los frentes de trabajo, dentro de las actividades específicas de la empresa contratista se evidencias las siguientes:

Inspecciones

Se realizan inspecciones rutinarias programadas por la empresa contratista, dentro de las cuales el área SST de la interventoría, evidencia entre otras las realizadas a maquinaria y equipos, equipos de emergencias, elementos de protección personal, herramientas, y las inspecciones generales preoperacionales que le realizan a los equipos activos para los diferentes procesos.

Capacitación

De acuerdo al cronograma de actividades se evidencia la realización de las capacitaciones en temas relacionados con; seguridad vial, manejo defensivo, plan de contingencias, reglamento de seguridad y plan de emergencias, así mismo se evidencia la realización de charlas de seguridad antes de iniciar labores.

Protocolo de bioseguridad

En cuanto a la implementación del protocolo de bioseguridad se evidencia el cumplimiento de medidas como la toma de temperatura, la pedagogía de los lideres de seguridad en el autocuidado, lavado de manos entre otras, se evidencia que la empresa entrega artículos para el cuidado como tapabocas en algunos casos guantes y cumple en los frentes de trabajo con lavamanos, dispensadores de alcohol y gel antimaterial, en cuanto a la desinfección de maquinaria cada operador cuenta con un kit de limpieza y este procedimiento se realiza previo inicio de labores.

Recorridos de Obra

Se realizan recorridos permanentes en obra en los cuales se verifica la implementación del SG SST y su desarrollo con los colaboradores y los procesos, se verifica la seguridad vial y la seguridad en las operaciones, asi mismo el cumplimiento del plan de manejo de tráfico, la ubicación adecuada de la señalización y el cumplimiento en los tiempos de cierres, entre otras actividades asociadas a la actividad, se realizan las observaciones a los pares y se verifica el cierre de las mismas.

3.4 SEGUIMIENTO DE ÍTEMS NO PREVISTOS

A la fecha del presente informe, el Contratista no ha requerido de nuevos ítems no previstos.

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

Para el mes de diciembre de 2021, la Interventoría proyecta realizar las siguientes actividades para la correcta ejecución del Contrato de Obra:

3.1.11 Revisión Información para el Control de la Ejecución de la Obra

La Interventoría debe revisar los siguientes documentos para el Control de la ejecución de obra

- Revisión y aprobación de las Hojas de vida del personal profesional que se vincule al proyecto
- Relación de maquinaria y personal mínimo obligatorio.
- Análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica.
- Revisión de plan de medición e inspección de ensayos y resultados de ensayos de laboratorio.
- Revisión de los estudios y diseños de la ruta 6404, 6405 y 6514 de acuerdo a las entregas del contratista.
- Llevara a cabo los respectivos comités de seguimiento para el control en el avance de las actividades.
- Revisión aprobación y posterior trámite acta de costos 6 del contratista y de la interventoría.
- Revisión aprobación y seguimiento al plan de contingencia para superar el atraso.
- Acreditación de experiencia de Contratista y/o empresa consultora de los estudios y diseños.
- Programa de Adaptación a la Guía Ambiental – PAGA.
- Programa de gerencia de proyectos y certificaciones del profesional.
- Se diligencia bitácora de obra y se elaboran informes diarios, semanales y mensuales.

3.1.12 Actividades de obra

En el periodo del 1 al 31 de diciembre de 2020, la interventoría realizará las siguientes actividades:

- Acompañamiento desde el área técnica para garantizar la calidad de los trabajos ejecutados por el Contratista mediante el Ingeniero director, residente, topógrafos, inspectores de obra y laboratorista etc.

- Mantenimiento periódico actividades de Parcheo Técnico a lo largo del corredor vial, los puntos Pr30, PR 32, Pr33 sector de Socha y Pr1 al Pr 40 sector de Paz de Ariporo acuerdo a las necesidades que se presenten en el corredor de intervención.

- Conformación de calzada existente entre el PR122 al PR 133 de la ruta 6504 con el fin de garantizar la transitabilidad de todo el corredor vial.

- Continuar con la atención a emergencias a lo largo del corredor vial con el fin de garantizar la transitabilidad.

- Conforme compromiso en comité de obra N° 13 del 22 de octubre de 2021 y plan de actividades presentado por el Contratista, debe iniciarse el día 3 de noviembre de 2021, un frente de trabajo en el Pr00+0000 de la Ruta 6514 en el municipio de Paz de Ariporo, realizando labores de parcheo técnico.

Así mismo, con base en el seguimiento al Programa de obra, para el mes de Noviembre el Contratista debe realizar las siguientes actividades:

- Realizar obras hidráulicas tales como: Construcción de filtros y remplazo de tubería en alcantarillas existente en la Ruta 6404.

- Iniciar las actividades cuyo inicio estaba previsto para el mes de septiembre, tales como: Señalización y seguridad, estructuras y drenaje.

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 RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO

Transcurridos ciento sesenta (160) días desde la orden de inicio y al cierre del presente informe, se reporta resumen de estado general del proyecto en Formato MINFRA-MN-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 septiembre, se reporta registro de maquinaria y equipos activos en obra. Se anexa Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-4.

4.3 PERSONAL CONTRATO DE OBRA

Se realiza seguimiento al personal activo del Contratista, el cual se reporta en Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-6

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 $ 877.603.554 IVA incluido, el cual corresponde al valor pactado con el Contratista en la Preacta de Obra N°6.

4.5 ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Se registra informe de estado general del tiempo para el mes de octubre, el cual se reportan en el formato MINFRA-MIN-IN-15-FR-10.

4.6 RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

El Contratista registra ensayos de laboratorio realizados para el mes de octubre de 2021, correspondiente al Análisis granulométrico de los agregados extraídos de mezclas asfálticas INV E-782/13, Gravedad específica bulk y densidad de mezclas asfálticas compactadas no absorbentes empleando especímenes sss INV E-733/13 y Resistencia de mezclas asfálticas en caliente empleando el aparato Marshall INV E-748/13. No se relacionan los ensayos que la especificación técnica solicita para asfaltos, falta que se relacione por parte del Contratista, el control de los

agregados pétreos para la producción de mezcla asfáltica continua en caliente INV E-450/13.

Así mismo se reportan resultados de ensayos para la Sub Base granular Tipo A empleado en el PR59+500 RN 6404, correspondientes a: análisis granulométrico, equivalente de arena, límites de consistencia, desgaste en la máquina de los ángeles, degradación de abrasión, índice de aplanamiento y alargamiento, porcentaje de partículas fracturadas en un agregado grueso, relación de humedad – peso unitario seco de los suelos (Proctor) y solidez de los agregados (sulfato de sodio). No se relaciona por parte del Contratista el control para los ensayos en calidad de producto terminado de las jornadas en las cuales se realizó esta actividad.

Finalmente, ensayos de laboratorio para el material afirmado, correspondiente a: análisis granulométrico, equivalente de arena, límites de consistencia, desgaste en la máquina de los ángeles, solidez de los agregados (sulfato de sodio) y relación de humedad – peso unitario seco de los suelos (Proctor). La muestra suministrada hace referencia a un stock de planta de producción y no a la suministrada en las jornadas de trabajo donde se realiza la actividad.

Se reportan resultados entregados por el Contratista en FORMATO MINFRA-MN-IN-15-FR-11.

4.7 CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA

Se realiza registro de aportes de seguridad social con el personal que se observó en obra para el mes de noviembre de 2021. Se reporta control y seguimiento en FORMATO MINFRA-MN-IN-15-FR-15.

4.8 INFORME DE AVANCE FISICO - FINANCIERO

Teniendo la ejecución de actividades, desde el inicio de obra del 23 de junio de 2021 y con el reporte financiero presentado a cierre del presente informe, se reporta Avance Físico Financiero del proyecto en el formato MINFRA-MN-IN-15-FR-14.

4.9 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 y la aclaración 1.

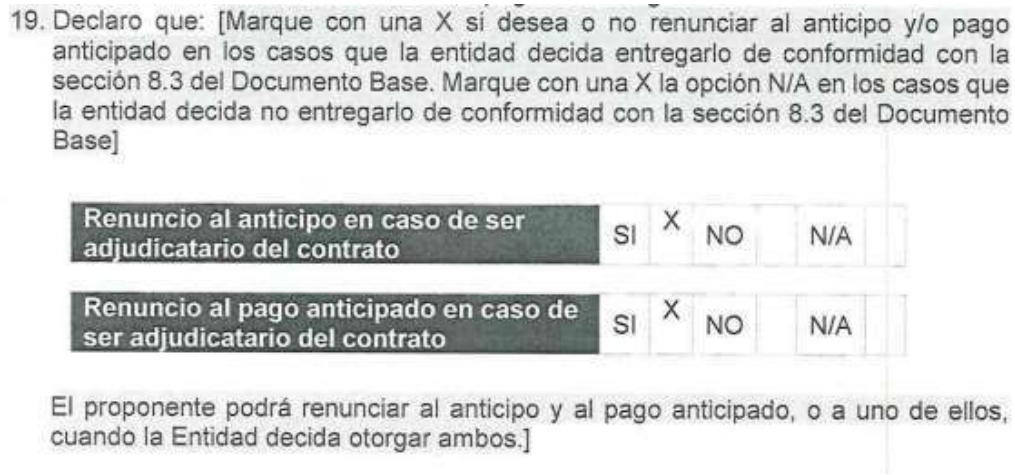
4.10 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD DEL CONTRATO DE OBRA

El Contratista no ha realizado la entrega del Plan de Calidad a esta Interventoría, se encuentra en ajustes y revisiones. Se anexa Formato de seguimiento MINFRA-MN-IN-15-FR-17.

OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL

4.1.1 Seguimiento a la inversión del Anticipo

Se diligencia formato MINFRA-MN-IN-2-FR-1 y MINFRA-MN-IN-2-FR-2, sin embargo y teniendo en cuenta la carta de presentación del Contratista para la oferta de licitación firmada por el Representante Legal, el ingeniero Menzel Rafael Amin Avendaño, en el numeral 19 de dicha carta, tal como se muestra en la siguiente imagen, el Contratista renuncia al pago de anticipo para el contrato de Obra. Por tanto, no se registra seguimiento a la inversión del anticipo.



19. Declaro que: [Marque con una X si desea o no renunciar al anticipo y/o pago anticipado en los casos que la entidad decida entregarlo de conformidad con la sección 8.3 del Documento Base. Marque con una X la opción N/A en los casos que la entidad decida no entregarlo de conformidad con la sección 8.3 del Documento Base]

Renuncio al anticipo en caso de ser adjudicatario del contrato	SI	X	NO		N/A	
Renuncio al pago anticipado en caso de ser adjudicatario del contrato	SI	X	NO		N/A	

El proponente podrá renunciar al anticipo y al pago anticipado, o a uno de ellos, cuando la Entidad decida otorgar ambos.]

4.1.2 Seguimiento programa de obra

Teniendo en cuenta el programa de obra entregado por el Contratista, han realizado conforme lo programado las actividades correspondientes a riego de emulsión asfáltica, mezcla densa en caliente MDC-19, fresado para parcheo técnicos correspondientes al Ítem de Pavimentos Asfalticos, Así mismo reportan avance de ejecución en labores de mantenimiento preventivo, con la conformación de la calzada existente. Por otro lado, el Contratista inicio con labores de excavaciones varias para estructuras y drenajes, dando avance al programa de obra.

Sin embargo y a la fecha de cierre del presente, es evidente que se tiene atraso en el Programa de obra, dado que en el mes de septiembre se debieron iniciar actividades de señalización y seguridad, lo cual a la fecha no se ha ejecutado ni se reporta avance en el corredor vial. A su vez, las estructuras y drenajes tampoco han iniciado a ejecutarse a lo largo del corredor vial, generando así retrasos en actividades y por tanto se le solicito al Contratista iniciar trabajos en estos frentes y mitigar los atrasos del Programa de obra.

4.1.3 Seguimiento programa de inversiones

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

Así mismo se registra seguimiento al Programa de Inversiones, el cual reporta para el mes de noviembre inversión valor básico de $ 871.236.823 con acumulado de $3.008.427.300. Se reporta atraso en inversión del 1,32% conforme el plan de inversiones para el año 2021.

El formato MINFRA-MN-IN-6-FR-2 correspondiente al seguimiento del programa de inversiones no se encuentra firmado por los representantes legales de las partes, debido a que a la fecha de cierre del presente informe se concilio el acta de obra con el Contratista y el diligenciamiento del mismo incurrió en tiempos de entrega.

4.1.4 Actas de comité

Teniendo en cuenta las actividades adelantadas por el Contratista en el mes de noviembre de 2021, se realizan tres comités de obra, los cuales se celebran los días 5, 17 y 26 de noviembre, donde participan directores de Obra e Interventoría, Residente de obra, Profesionales social y ambiental del Contratista y la Interventoría.

El comité de obra N°15, se celebró el día 5 de noviembre de 2021, tuvo como fin en temas tratados: la verificación de compromisos adquiridos por las partes, avance de la gestión social – predial, gestión ambiental, estudios y diseños, actas de obra y calidad de la misma, mantenimiento periódico y tramos a intervenir. Se pactan compromisos por parte del Contratista, para realizar la entrega estudios y diseños del PR27 al PR30 Ruta 6404, documento PAGA, revisión PIME, inicio de mantenimiento en Paz de Ariporo, entrega del plan de intervenciones e informe de sostenibilidad.

El comité de obra N°16, se celebró el día 17 de noviembre de 2021, se contó con la participación de la Gestora vial del INVÍAS, tuvo como fin en temas tratados: la verificación de compromisos adquiridos por las partes, avance de la gestión social – predial, gestión ambiental, estudios y diseños, actas de obra y calidad de la misma, mantenimiento periódico y tramos a intervenir. Se pactan compromisos por parte del Contratista, para realizar entrega de plan de contingencia, documento PAGA, plan de intervenciones e informe de sostenibilidad.

El comité de obra N°17, se celebró el día 26 de noviembre de 2021, tuvo como fin en temas tratados: la verificación de compromisos adquiridos por las partes, avance de la gestión social – predial, gestión ambiental, estudios y diseños, actas de obra y calidad de la misma, mantenimiento periódico y tramos a intervenir. Se pactan compromisos por parte del Contratista, referente a: entrega de diseños de

estructuras en concreto para el sector El Boche, inicio de mantenimiento periódico en Paz de Ariporo, entrega de informe de sostenibilidad y plan de intervenciones.

4.1.5 Actas de reunión

Se realizan dos reuniones del área técnica, donde se define lo siguiente:

- Reunión N° 6: Reunión realizada el 2 de noviembre de 2021 entre la Sra. María Inés Guatibonza, y representantes de la Interventoría, donde se realiza una visita en el predio de propiedad de la señora Inés, donde este presenta un cruce de alcantarillas y se ve afectado ya que se encuentra ubicado en la parte del talud inferior de la Ruta Los Libertadores al costado derecho.
- Reunión N° 7: Reunión realizada el 12 de noviembre de 2021 entre los profesionales ambientales del Contratista y la Interventoría respectivamente, donde se tratan temas referentes a los sitios de intervención en el Páramo de Pisba y los permisos ambientales requeridos, así mismo, se solicita la entrega del Plan de Adaptación a la Guía Ambiental – PAGA. Se generan compromisos entre las partes.

4.1.6 Informe semanal

Se realizan cuatro (4) informes semanales, los cuales inician en el informe semanal N°20 con fecha del del 3 de noviembre al 9 de noviembre de 2021 y finalizan con el Informe semanal N°23 con fecha de cierre al 30 de noviembre de 2021.

ANEXO 1

RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO

FORMATO MINFRA-MN-IN-15-FR-3

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO

CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-3		
VERSION	1		
PÁGINA	1	DE	1

FECHA	30 (Día)	11 (Mes)	2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá **PERIODO MES:** nov-21

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 INICIACION: 23-jun-21
FECHA DE REANUDACIÓN: N.A.
VALOR INICIAL (incluido IVA) : $ 322.790.128.920,00
VALOR ACUMULADO: $ 322.790.128.920,00
ANTICIPO CONCEDIDO: $ -

PLAZO ACUMULADO: 98 meses y 7 días
FECHA DE SUSPENSIÓN: N.A.
VALOR ADICIÓNALES: $ -
AMORTIZACION ANTICIPO: $ -

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

ALCANCE FÍSICO DEL CONTRATO

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
Mejoramiento	km	46
Construcción		
Pavimentación		
Puentes		
Otros		

AVANCE FÍSICO DEL CONTRATO

ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
Mejoramiento	km	51,62
Construcción		
Pavimentación		
Puentes		
Otros		

AVANCE FINANCIERO

	Inversión Programada (P)	INVERSIÓN EJECUTADA OBRA (Incluido IVA)			E/P	Costos de Interventoría (I)	C/B	I/C
		Obra (B)	Ajustes (A)	Total (C=A+B)				
En el mes:	$ 2.504.543.127,32	$ 877.603.554,00	-	$ 877.603.554,00	35,04%	$ 167.529.152,00	100%	19,09%
Acumulado:	$ 6.504.634.842,11	$ 3.014.804.031,00	-	$ 3.014.804.031,00	46,35%	$ 543.816.939,00	100%	18,04%

	E/V	Meses Ejecutados	Plazo Ejecutado/Total	Meses Faltantes	Saldo Contrato	Plazo Adicional Estimado	Presupuesto disponible	Valor Programado para los meses faltantes del año.
Contratista:	0,93%	5,23	5,32%	93,00	$ 319.775.324.889,00	-	$ 319.775.324.889	$ 1.321.451.548,55
Interventor:	1,98%	5,23	5,32%	93,00	$ 26.853.203.539,00	-	$ 26.853.203.539	$ 340.136.715,00

E: Inversión total ejecutada acumulada del contrato (Incluido IVA).
V: Valor acumulado del contrato (Incluido IVA).

VIGENCIAS PRESUPUESTALES	
Año	**Valor**
2021	$ 9.308.260.788
2022	$ 36.989.010.989
2023	$ 32.365.384.615
2024	$ 41.612.637.363
2025	$ 41.612.637.363
2026	$ 41.612.637.363
2027	$ 39.763.186.813
2028	$ 41.612.637.363
2029	$ 37.913.736.263
Total	$ 322.790.128.920

*OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS	Valor sin IVA
ESTUDIOS Y DISEÑOS	0,00
GESTIÓN PREDIAL	0,00
GESTIÓN SOCIAL	0,00
GESTIÓN AMBIENTAL	0,00
OTRO CONCEPTO DE INVERSIÓN	0,00
VALOR TOTAL	0,00

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

ÚLTIMAS GARANTÍAS Y SEGUROS APROBADOS

Amparo	VIGENCIA	
	Desde	Hasta
Cumplimiento	13-may-21	31-dic-25
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	N.A.	N.A.
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	13-may-21	31-dic-28
Calidad de Estudios y Diseños	31-dic-25	31-dic-30
Estabilidad y Calidad de Obra	31-dic-25	31-dic-30

Seguro	VIGENCIA	
	Desde	Hasta
Responsabilidad Civil Extracontractual	13-may-21	31-dic-25
Otros		

Documento y fecha de aprobación última garantía y seguros: SECOP II (13-05-2021)

PROCEDIMIENTOS DE MULTAS Y SANCIONES (Indicar el estado en que se encuentre el proceso administrativo de multa o sanción si aplica)

N.A.

CONCEPTOS EMITIDOS POR LA INTERVENTORÍA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

En el acta de reunión del 15 de julio de 2021, se registra que se deben atender los siguientes puntos críticos: PR30+300, PR32+600 y PR37+650 e iniciar mantenimientos preventivos en la vía.

Mantenimiento de sectores con superficie de rodadura en material de afirmado, de lo cual debe realizar mantenimiento periódico.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INTERVENTORÍA

Se debe continuar con las labores de mantenimiento periodico y atención a los puntos críticos determinados en visitas previas. A la fecha no se tiene aprobacón del documento PAGA.

Firma

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

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

ANEXO 2

MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

FORMATO MINFRA-MN-IN-15-FR-4

FECHA	30	11	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

MES DEL INFORME MENSUAL: nov-21 **CONTRATO No.** 978 de 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta de los Libertadores

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales **SECTOR:** Belén (PR00+000 RN 6404) - Paz de Ariporo (PR00+000 RN 6514)
(Abscisas alcance del contrato)

MAQUINARIA Y EQUIPO	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
CAMABAJA	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
CANGURO (MT-65H)	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	
CAMIONETA MUR 342	A	A	A	A	A	A	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 674	A	A	A	A	A	A	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 URS 725	A	A	A	A	A	A	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 XJS 394	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
UTILITARIO KSO 400	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
TURBO DE COMBUSTIBLE (WGY-617)	A	A	A	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	A	
RETROEXCAVADORA DE LLANTA (RC-018)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
TRITURADORA																A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	

FECHA	30 (Día)	11 (Mes)	2021 (Año)

CARGADOR CG 014																								A	A	A	A	A	A	A		
RETROEXCAVADORA DE ORUGA (EX-041)	I	I	I	I	I	I	I	I	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)	I	A	A	A	A	A	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-029)	I	A	A	A	A	A	I	A	I	A	A	A	I	I	I	A	A	A	R	R	R	A	I	A	I	I	I	I	I			
MOTONIVELADORA (MO-028)	I	I	I	I	I	I	I	I	A	I	I	A	A	I	I	I	I	I	A	I	I	A	A	I	A	A	A	A	A	I		
COMPACTADOR DE GRANULARES (VC-070)	I	I	I	I	I	I	I	I	A	I	I	A	A	I	I	I	I	I	A	I	I	A	A	I	A	A	A	A	A	I		
COMPACTADOR DE GRANULARES (VC-056)	I	A	A	A	A	A	I	A	I	A	A	A	I	I	I	A	A	A	R	R	R	A	R	A	R	R	R	R	R			
FRESADORA	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
COMPACTADOR DE LLANTAS (VC-074)	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
COMPACTADOR TANDEM VC 075	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
ASFALTADORA FINISHER (PA-013)	I	A	A	A	A	A	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 ASFALTICA	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		
IRRIGADOR DE EMULSION ASFALTICA	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
COMPRESOR (CO 030)	I	A	A	A	A	A	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	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	A		
MINICARGADOR (MC-031)	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
VIBROCOMPACTADOR DE GRANULARES VC (030)	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		

FECHA																												30 (Día)		11 (Mes)		2021 (Año)	
VIBROCOMPACTADOR BENITIN	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	
CORTADORA DE ASFALTO	I	A	A	A	A	A	A	A	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 DOBLETOQUE (SPU-348)	A	A	A	A	A	A	A	A	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	A	A	A	A	A	A	A	A	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 DOBLETOQUE (SPU-347)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	R	R	R	R	R	R	R	A	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
CARRO TANQUE (SOQ-186)	A	A	A	A	A	A	A	A	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 WFT 506	A	A	A	A	A	A	A	A	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 WFW 077	A	A	A	A	A	A	A	A	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 183	A	A	A	A	A	A	A	A	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	A	A	A	A	A	A	A	A	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	A	A	A	A	A	A	A	A	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	A	A	A	A	A	A	A	A	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	A	A	A	A	A	A	A	A	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	A	A	A	A	A	A	A	A	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	A	A	A	A	A	A	A	A	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	A	A	A	A	A	A	A	A	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	A	A	A	A	A	A	A	A	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	A	A	A	A	A	A	A	A	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	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	A	A	A	R	R			
VOLQUETA KOL 836	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	

																															FECHA	30		11		2021	
																																(Día)		(Mes)		(Año)	
VOLQUETA KSO 417	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	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	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	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 831	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	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	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA:

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

Firma

Nombre: Álvaro Santamaría Gómez
Residente de Obra (vobo Director de Obra)
Matrícula No.:

Firma

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

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

ANEXO 3

PERSONAL CONTRATO DE OBRA

FORMATO MINFRA-MN-IN-15-FR-6

		CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-6	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA		DE 3

FECHA	30	11	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTROL DIARIO DEL PERSONAL DEL CONTRATO DE OBRA

MES DEL INFORME: nov-21 **CONTRATO DE OBRA No.** 978 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta 6404 - 6405 -6514

CONTRATISTA: **SECTOR:** Belen - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 978 **INTERVENTOR:** Consorcio Interventorias Colombia

NOMBRE	CARGO	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
Aguilar Amaya Diana Carolina	Ingeniero residente auxiliar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Aguilar Martinez Jose Yesid	Operador de motoniveladora	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Alfaro Gutierrez Tomas Steewarth	Lider de Integración	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Banda Cabarcas Jose Francisco	Ayudante de obra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Bello Mojica Jhon Steven	Ingeniero residente auxiliar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Beltran Alvarez Julian Albeiro	Conductor dobletroque	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Blanco Cabrera Jaime Enrique	Operador de finisher	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Bohorquez Daza John Fredy	Ayudante de obra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Bohorquez Vaca Yonel Fernando	Cadenero 1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Bravo Roldan Robinson	Operador de minicargador	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Cardenas Luis Orlando	Oficial de obra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Castillo Otalora Wilson Vicente	Ingeniero residente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Cataño Rojas Jose Gilber	Ayudante de obra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Cedeño Medina Ferney	Coordinador de equipos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Cepeda Cepeda Maria Elena	Paletero	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Cepeda Cepeda Martha Cecilia	Paletero	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Corredor Baron Tiberio	Conserje	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Diaz Arroyo Vicente Francisco	Inspector de obra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Eslava Guerero Sonia Yirleny	Controlador vial	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Galindo Gomez Catherine	Ingeniero de programacion y control	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Garavito Arevalo Vanessa	Ingeniero residente auxiliar	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	R	R	R	R	
Garcia Arias Angie Lorena	Auxiliar administrativo obra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Garcia Palacios Fulton Jose	Operador de motoniveladora	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Gonzalez Gonzalez Andres Mauricio	Operador de vibrocompactador	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Guerrero Ballesteros William David	Ayudante de obra	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	R	
Jimenez Jurado Yesi Jose	Ayudante de obra	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	R	
Lemus Montaña Delio Gilberto	Topografo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Lizarazo Niño Carmen Rosa	Paletero	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Marmol Charris Edgardo	Operador de vibrocompactador	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Martin Avila Fredy Mauricio	Conductor dobletroque	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Martin Roa Fredy Aldemar	Conductor dobletroque	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-6	
VERSIÓN	1	
PÁGINA	DE	3

FECHA	30	11	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

Mondragon Castañeda Wilson	Oficila de obra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Mondragon Fernandez Jose Misael	Ayudante de obra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Monroy Holguin Daly Yanira	Controlador vial	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Montoya Garcia Uriel Augusto	Operador de retroexacavadora	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Morales Moreno Javier Andres	Operador de vibrocompactador granular	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Muñoz Rojas Luis Carlos	Inspector Siso	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Navarro Guardela Victor Elias	Operador de motoniveladora	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ochoa Vasquez Alirio de Jesus	Ayudante de obra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Olivo Muñoz Juan Bautista	Rastrillero	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Olivos Morales Belquis	Ingeniera ambiental	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Palacios Perez Jaime	Conductor dobletroque	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Perilla Salas Jhon Alexander	Conductor dobletroque	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Polanco Salcedo Jan Elieth	Tornillero	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Rache Rincon Rafael Antonio	Conductor dobletroque	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ramirez Martinez Luis	Ayudante de obra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Rodriguez Cubaque Carlos Julio	Conductor dobletroque	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ruiz Huertas Claudia Mireya	Controlador vial	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Salgado Sanchez Jhon Fredy	Conductor dobletroque	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Sanabria Vacca Daniel Alejandro	Paletero	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Sanchez Ramirez Yimi Giovany	Conductor utilitario	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Santamaria Gomez Alvaro	Director de obra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Tellez Gomez Robinson	Conductor dobletroque	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Torres Villamarin Fredismon	Conserje	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	R	R	
Urueta Escorcia Jorge Luis	Rastrillero	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Vanegas Roso Wilmer Yesid	Ayudante de obra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Vargas Otoniel	Mecanico II	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Velasco Angel Adriana Katerine	Inspector SST	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Alvarez Orozco Jessica Maria	Auxiliar social	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Bermejo Arevalo William Alonso	Conductor dobletroque	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Caicedo Ortiz Luz Astrid	Profesional gestion de la calidad	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Caldera Estrada Rosmary	Profesional Social	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	R	R	
De la Hoz Maestre Jorge Ivan	Ayudante de obra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Gamarra de Avila Amaury Jose	Ayudante de obra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Gomez Ovalle Abelardo	Operador de trituradora	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Gutierrez Daza Marlon Eduardo	Cadenero II	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Molano Fonseca Javier Alejandro	Electromecanico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Moreno Paredes Camilo	Jefe de laboratorio	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Petano Ortiz Brayan Camilo	Topografo	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Rodriguez Cepeda Angel Rafael	Conductor tractocamion	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Rojas Gomez Wilmar Antonio	Conductor dobletroque	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Rojas Parra Edgar Andres	Conductor dobletroque	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Salinas Vasquez Julio	Cadenero II	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

		CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-6		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		DE	3

		FECHA	30 (Día)	11 (Mes)	2021 (Año)

Sanabria Carrero Ivan Dario	Ingeniero residente	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Triana Pelayo Andrea Hasbleidy	Auxiliar social	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Hernandez Coronado Onorio Alberto	Operador de Fresadora	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Perez Moreno Oscar Leonardo	Ingeniero residente											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Rojas Espinel Javier Antonio	Conductor dobletroque												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Duran Higuera Gladimiro	Conductor utilitario												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Vega Carlos Augusto	Conductor dobletroque																X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Riaño Sanchez Hollman Ricardo	Aux. Tecnico Mecanico																			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Hurtado Hernandez Miguel Angel	Conductor dobletroque																			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Bravo Pinilla Yilber Orlando	Conserje																				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Callejas Bernal Alirio	Almacenista																						X	X	X	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
Buitrago Gonzalez Danna Isamar	Ayudante de obra																								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Lopez Vargas Jose Wilson	Ayudante de obra																								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Torres Torres Erika Viviana	Profesional Social																								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Teheran Florez Manuel Cipriano	Operador de cargador																									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Lara Sandoval Nelson Reinaldo	Operador de minicargador																									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Castiblanco Salamanca Oscar Leonardo	Topografo																																	X	X	X	X	X	
Guataquira Ramiez Cristian Orley	Conductor dobletroque								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Peña Quiroga Edinson Ferney	Operador de retorexcavadora			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Zorro Sea Sergio Yesid	Cadenero I		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Avella Luis Antonio	Topografo																																	X	X	X	X	X	
Gualdron Tumay Arley	Conserje										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Vargas Martinez Jonas	Ayudante de obra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Firma
Nombre: Álvaro Santamaría Gómez
Director de la Obra
Matrícula No.: 25202-07791 CND

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

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

ANEXO 4

INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

FORMATO MINFRA-MN-IN-15-FR-8

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-8	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA	1 DE 1	

FECHA: 30 (Día) 11 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES INFORME MENSUAL: jul-21 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta de los Libertadores

SECTOR: Belén (PR00+000 RN 6404) - Paz de Ariporo (PR00+000 RN 6514)

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
2021	91921	C-2401-0600-108-0-2401008-02	54	Nación	978 de 2021	$ 6.703.084.932,00
2021	91921	C-2401-0600-108-0-2401023-02	54	Nación	978 de 2021	$ 128.815.368,00
2021	91921	C-2401-0600-108-0-2401041-02	54	Nación	978 de 2021	$ 770.360.488,00
2021	91921	C-2401-0600-132-0-2401008-02	54	Nación	978 de 2021	$ 1.643.914.710,00
2021	91921	C-2401-0600-132-0-2401023-02	54	Nación	978 de 2021	$ 62.085.290,00
			TOTAL			$ 9.308.260.788,00

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: $ 322.790.128.920,00

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

Acta No.	Tipo de Acta	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total	Anticipo Amortizado	Saldo Anticipo por Amortizar	Saldo Registro Presupuestal No.4209422 De (21/05/2021)	Valor Total Ejecutado Acumulado	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Indicar pago según reporte SIIF		Observaciones
												SI	NO	
1	Obra	jun-21	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 9.308.260.788,00	$ -	$ 322.790.128.920,00	N.A.		x	
2	Obra	jul-21	$ 11.855.060,00	$ 86.633,00	$ 11.941.693,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 9.296.319.095,00	$ 11.941.693,00	$ 322.778.187.227,00	N.A.		x	
3	Obra	ago-21	$ 54.599.244,00	$ 398.995,00	$ 54.998.239,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 9.241.320.856,00	$ 66.939.932,00	$ 322.711.247.295,00	N.A.		x	
4	Obra	sep-21	$ 981.650.908,00	$ 7.173.603,00	$ 988.824.511,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 8.252.496.345,00	$ 1.055.764.443,00	$ 321.655.482.852,00	N.A.		x	
5	Obra	oct-21	$ 1.073.590.564,00	$ 7.845.470,00	$ 1.081.436.034,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 7.171.060.311,00	$ 2.137.200.477,00	$ 319.518.282.375,00	N.A.		x	
6	Obra	nov-21	$ 871.236.823,00	$ 6.366.731,00	$ 877.603.554,00	$ 0,00	$ 0,00	$ 6.293.456.757,00	$ 3.014.804.031,00	$ 301.543.075.005,00	N.A.		x	
TOTALES			**$ 2.992.932.599,00**	**$ 21.871.432,00**	**$ 3.014.804.031,00**	**$ -**	**$ -**	**$ 6.293.456.757,00**	**$ 3.014.804.031,00**	**$ 301.543.075.005,00**				

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

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRA	$ 2.992.932.599,00	$ 21.871.432,00	$ 3.014.804.031,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ -	$ -	$ -
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	$ -	$ -	$ -
AJUSTES	$ -	$ -	$ -
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ -	$ -	$ -
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -
GESTIÓN SOCIAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -
VALOR TOTAL	$ 2.992.932.599,00	$ 21.871.432,00	$ 3.014.804.031,00

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
Nombre: Álvaro Santamaría Gómez
Director de Obra
Matrícula No.: 25202-07791 CND

Firma
Nombre: Fernando Benjamín 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 5

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

FORMATO MINFRA-MN-IN-15-FR-10

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA **ESTADO GENERAL DEL TIEMPO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-10	
		VERSIÓN		
		FECHA	1 DE 1	

FECHA: 30 (Día) 11 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grandes Proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: nov-21 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta de los Libertadores

SECTOR: Belén (PR00+000 RN 6404) - Hato Corozal (PR05+000 RN 6405)

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Clase de tiempo	DÍAS DEL MES																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	Total
Seco	19	19	12	18	20	15	21	12	19	22	18	11	16	14	16	21	19	22	17	18	24	21	19	18	21	18	24	12	22	19	19	566
Lluvias moderadas	5	3	5	4	3	7	3	8	5	2	2	13	5	8	5	3	4	2	3	5	0	3	5	4	2	5	0	4	2	3	4	127
Lluvias intensas	0	2	7	2	1	2	0	4	0	0	4	0	3	2	3	0	1	0	4	1	0	0	0	2	1	1	0	8	0	2	1	51
Total	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	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 plubiométrico del IDEAM correspondiente a la Estación más cercana al Proyecto.

OBSERVACIONES:

Firma
Nombre: Álvaro Santamaría Gómez
Residente de Obra (vobo Director de Obra)
25202-07791 CND

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

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

ANEXO 6

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

FORMATO MINFRA-MN-IN-15-FR-11

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11	
		VERSIÓN	1	
		PAGINA	DE	0

FECHA: 30 (Día) / 11 (Mes) / 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Noviembre 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta Libertadores (Bélen-Socha-Sácama-La Cabuya-Paz de Ariporo)
SECTOR: 6404 - 6504 - 6514

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha de la muestra	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
CARACTERIZACIÓN MATERIAL MEZCLAS ASFALTICAS									
GRANULOMETRIA - MATERIAL MDC-19									
0001	28-ago-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-782	PR00+0104,9 AL PR00+0135,8 CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SPU348	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 4,6 %	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0005	30-ago-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-782	PR00+0001 AL PR00+0061,3 CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN450	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 4,7 %	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0009	10-sep-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-782	PR00+0746,6 AL PR00+0777,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN825	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,0 %	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0013	14-sep-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-782	PR00+0739/0801 CARRIL IZQ Y PR00+0931/0964 CARRIL DER, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SOQ183.	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 4,9 %	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0017	23-sep-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-782	PR01+0528 AL PR01+0816 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN445	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,2 %	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0021	5-oct-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-782	PR03+0032,4 AL PR03+0240,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA WFW077.	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 4,5 %	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11	
		VERSIÓN	1	
		PAGINA		DE 0

FECHA: 30 (Día) / 11 (Mes) / 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Noviembre 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta Libertadores (Bélen-Socha-Sácama-La Cabuya-Paz de Ariporo)
SECTOR: 6404 - 6504 - 6514

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha de la muestra	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
0025	11-oct-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-782	PR03+0559,3 AL PR03+0767,4 CARRIL DERECHO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SZN412.	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 4,1 %	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0029	15-oct-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-782	PR04+0063,1 AL PR03+0365,7 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SSO572.	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,0 %	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
CONTENIDO DE ASFALTO - MATERIAL MDC-19									
0001	28-ago-21	Material para MDC-19 /PORCENTAGE DE ASFALTO	Art. 450 INV E-732	PR00+0104,9 AL PR00+0135,8 CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SPU348	1	6,0% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	6,14%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0005	30-ago-21	Material para MDC-19 /PORCENTAGE DE ASFALTO	Art. 450 INV E-732	PR00+0001 AL PR00+0061,3 CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN450	1	6,0% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	6,31%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0009	10-sep-21	Material para MDC-19 /PORCENTAGE DE ASFALTO	Art. 450 INV E-732	PR00+0746,6 AL PR00+0777,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN825	1	6,0% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,81%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0013	14-sep-21	Material para MDC-19 /PORCENTAGE DE ASFALTO	Art. 450 INV E-732	PR00+0739/0801 CARRIL IZQ Y PR00+0931/0964 CARRIL DER, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SOQ183.	1	6,0% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,90%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11	
		VERSIÓN	1	
		PAGINA	DE	0

FECHA	30 (Día)	11 (Mes)	2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Noviembre 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta Libertadores (Bélen-Socha-Sácama-La Cabuya-Paz de Ariporo)
SECTOR: 6404 - 6504 - 6514

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha de la muestra	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
0017	23-sep-21	Material para MDC-19 /PORCENTAGE DE ASFALTO	Art. 450 INV E-732	PR01+0528 AL PR01+0816 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN445	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,12%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0021	5-oct-21	Material para MDC-19 /PORCENTAGE DE ASFALTO	Art. 450 INV E-732	PR03+0032,4 AL PR03+0240,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA WFW077.	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,10%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0025	11-oct-21	Material para MDC-19 /PORCENTAGE DE ASFALTO	Art. 450 INV E-732	PR03+0559,3 AL PR03+0767,4 CARRIL DERECHO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SZN412.	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,25%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0029	15-oct-21	Material para MDC-19 /PORCENTAGE DE ASFALTO	Art. 450 INV E-732	PR04+0063,1 AL PR03+0365,7 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SSO572.	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,47%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA - MATERIAL MDC-19									
0001	28-ago-21	Material para MDC-19 /GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA	Art. 450 INV E-735	PR00+0104,9 AL PR00+0135,8 CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SPU348	1	(RICE)	2,410	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0005	30-ago-21	Material para MDC-19 /GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA	Art. 450 INV E-735	PR00+0001 AL PR00+0061,3 CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN450	1	(RICE)	2,381	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0009	10-sep-21	Material para MDC-19 /GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA	Art. 450 INV E-735	PR00+0746,6 AL PR00+0777,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN825	1	(RICE)	2,431	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11	
		VERSIÓN	1	
		PAGINA	DE	0

	Día	Mes	Año
FECHA	30	11	2021

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Noviembre 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta Libertadores (Bélen-Socha-Sácama-La Cabuya-Paz de Ariporo)
SECTOR: 6404 - 6504 - 6514

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha de la muestra	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
0013	14-sep-21	Material para MDC-19 /GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA	Art. 450 INV E-735	PR00+0739/0801 CARRIL IZQ Y PR00+0931/0964 CARRIL DER, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SOQ183.	1	(RICE)	2,424	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0017	23-sep-21	Material para MDC-19 /GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA	Art. 450 INV E-735	PR01+0528 AL PR01+0816 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN445	1	(RICE)	2,457	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0021	5-oct-21	Material para MDC-19 /GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA	Art. 450 INV E-735	PR03+0032,4 AL PR03+0240,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA WFW077.	1	(RICE)	2,451	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0025	11-oct-21	Material para MDC-19 /GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA	Art. 450 INV E-735	PR03+0559,3 AL PR03+0767,4 CARRIL DERECHO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SZN412.	1	(RICE)	2,447	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0029	15-oct-21	Material para MDC-19 /GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA	Art. 450 INV E-735	PR04+0063,1 AL PR03+0365,7 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SSO572.	1	(RICE)	2,463	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
ESTABILIDAD - MATERIAL MDC-19									
0001	28-ago-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR00+0104,9 AL PR00+0135,8 CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SPU348	1	1458 Kg. O Em > 0,90 Et 1312,2 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1822,5 Kg.	1848	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11	
		VERSIÓN	1	
		PAGINA	DE	0

FECHA	30 (Día)	11 (Mes)	2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Noviembre 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta Libertadores (Bélen-Socha-Sácama-La Cabuya-Paz de Ariporo)
SECTOR: 6404 - 6504 - 6514

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha de la muestra	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
0005	30-ago-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR00+0001 AL PR00+0061,3 CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN450	1	1458 Kg. O Em > 0,90 Et 1312,2 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1822,5 Kg.	1670	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0009	10-sep-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR00+0746,6 AL PR00+0777,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN825	1	1458 Kg. O Em > 0,90 Et 1312,2 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1822,5 Kg.	1775	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0013	14-sep-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR00+0739/0801 CARRIL IZQ Y PR00+0931/0964 CARRIL DER, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SOQ183.	1	1458 Kg. O Em > 0,90 Et 1312,2 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1822,5 Kg.	1717	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0017	23-sep-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR01+0528 AL PR01+0816 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN445	1	1676 Kg. O Em > 0,90 Et 1508,4 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 2095 Kg.	1842	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0021	5-oct-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR03+0032,4 AL PR03+0240,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA WFW077.	1	1676 Kg. O Em > 0,90 Et 1508,4 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 2095 Kg.	1845	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0025	11-oct-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR03+0559,3 AL PR03+0767,4 CARRIL DERECHO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SZN412.	1	1676 Kg. O Em > 0,90 Et 1508,4 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 2095 Kg.	1846	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0029	15-oct-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR04+0063,1 AL PR03+0365,7 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SSO572.	1	1676 Kg. O Em > 0,90 Et 1508,4 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 2095 Kg.	1879	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11	
		VERSIÓN	1	
		PAGINA	DE	0

FECHA	30 (Día)	11 (Mes)	2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Noviembre 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta Libertadores (Bélen-Socha-Sácama-La Cabuya-Paz de Ariporo)
SECTOR: 6404 - 6504 - 6514

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha de la muestra	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
FLUJO - MATERIAL MDC-19									
0001	28-ago-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR00+0104,9 AL PR00+0135,8 CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SPU348	1	2,71 mm x 3,39mm. < Fm < 3,5 mm.	3,5	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0005	30-ago-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR00+0001 AL PR00+0061,3 CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN450	1	2,71 mm x 3,39mm. < Fm < 3,5 mm.	3,5	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0009	10-sep-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR00+0746,6 AL PR00+0777,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN825	1	2,71 mm x 3,39mm. < Fm < 3,5 mm.	3,5	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0013	14-sep-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR00+0739/0801 CARRIL IZQ Y PR00+0931/0964 CARRIL DER, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SOQ183.	1	2,71 mm x 3,39mm. < Fm < 3,5 mm.	3,5	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0017	23-sep-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR01+0528 AL PR01+0816 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN445	1	2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.	3,5	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0021	5-oct-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR03+0032,4 AL PR03+0240,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA WFW077.	1	2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.	3,5	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0025	11-oct-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR03+0559,3 AL PR03+0767,4 CARRIL DERECHO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SZN412.	1	2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.	3,4	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0029	15-oct-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR04+0063,1 AL PR03+0365,7 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SSO572.	1	2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.	3,5	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11	
		VERSIÓN	1	
		PAGINA	DE	0

FECHA	30 (Día)	11 (Mes)	2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Noviembre 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta Libertadores (Bélen-Socha-Sácama-La Cabuya-Paz de Ariporo)
SECTOR: 6404 - 6504 - 6514

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha de la muestra	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
RELACION ESTABILIDAD/FLUJO - MATERIAL MDC-19									
0001	28-ago-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR00+0104,9 AL PR00+0135,8 CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SPU348	1	3,0 A 6,0 KN/mm	5,1	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0005	30-ago-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR00+0001 AL PR00+0061,3 CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN450	1	3,0 A 6,0 KN/mm	4,7	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0009	10-sep-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR00+0746,6 AL PR00+0777,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN825	1	3,0 A 6,0 KN/mm	5,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0013	14-sep-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR00+0739/0801 CARRIL IZQ Y PR00+0931/0964 CARRIL DER, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SOQ183.	1	3,0 A 6,0 KN/mm	4,8	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0017	23-sep-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR01+0528 AL PR01+0816 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN445	1	3,0 A 6,0 KN/mm	5,2	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0021	5-oct-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR03+0032,4 AL PR03+0240,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA WFW077.	1	3,0 A 6,0 KN/mm	5,2	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0025	11-oct-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR03+0559,3 AL PR03+0767,4 CARRIL DERECHO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SZN412.	1	3,0 A 6,0 KN/mm	5,3	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11	
		VERSIÓN	1	
		PAGINA		DE 0

FECHA: 30 (Día) / 11 (Mes) / 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Noviembre 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta Libertadores (Bélen-Socha-Sácama-La Cabuya-Paz de Ariporo)
SECTOR: 6404 - 6504 - 6514

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha de la muestra	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
0029	15-oct-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR04+0063,1 AL PR03+0365,7 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SSO572.	1	3,0 A 6,0 KN/mm	5,3	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
VACIOS - MATERIAL MDC-19									
0001	28-ago-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON AIRE	Art. 450 INV E-736	PR00+0104,9 AL PR00+0135,8 CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SPU348	1	4 A 6%	6,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0005	30-ago-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON AIRE	Art. 450 INV E-736	PR00+0001 AL PR00+0061,3 CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN450	1	4 A 6%	4,2	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0009	10-sep-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON AIRE	Art. 450 INV E-736	PR00+0746,6 AL PR00+0777,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN825	1	4 A 6%	5,8	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0013	14-sep-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON AIRE	Art. 450 INV E-736	PR00+0739/0801 CARRIL IZQ Y PR00+0931/0964 CARRIL DER, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SOQ183.	1	4 A 6%	6,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0017	23-sep-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON AIRE	Art. 450 INV E-736	PR01+0528 AL PR01+0816 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN445	1	4 A 6%	5,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0021	5-oct-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON AIRE	Art. 450 INV E-736	PR03+0032,4 AL PR03+0240,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA WFW077.	1	4 A 6%	4,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11		
		VERSIÓN	1		
		PAGINA		DE	0

FECHA	30 (Día)	11 (Mes)	2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Noviembre 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta Libertadores (Bélen-Socha-Sácama-La Cabuya-Paz de Ariporo)
SECTOR: 6404 - 6504 - 6514

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha de la muestra	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
0025	11-oct-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON AIRE	Art. 450 INV E-736	PR03+0559,3 AL PR03+0767,4 CARRIL DERECHO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SZN412.	1	4 A 6%	5,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0029	15-oct-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON AIRE	Art. 450 INV E-736	PR04+0063,1 AL PR03+0365,7 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SSO572.	1	4 A 6%	4,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
VACIOS - MATERIAL MDC-19									
0001	28-ago-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON LLENOS	Art. 450 INV E-799	PR00+0104,9 AL PR00+0135,8 CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SPU348	1	65 A 75	66,3	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0005	30-ago-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON LLENOS	Art. 450 INV E-799	PR00+0001 AL PR00+0061,3 CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN450	1	65 A 75	75,5	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0009	10-sep-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON LLENOS	Art. 450 INV E-799	PR00+0746,6 AL PR00+0777,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN825	1	65 A 75	65,2	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0013	14-sep-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON LLENOS	Art. 450 INV E-799	PR00+0739/0801 CARRIL IZQ Y PR00+0931/0964 CARRIL DER, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SOQ183.	1	65 A 75	65,5	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0017	23-sep-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON LLENOS	Art. 450 INV E-799	PR01+0528 AL PR01+0816 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN445	1	65 A 75	70,1	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0021	5-oct-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON LLENOS	Art. 450 INV E-799	PR03+0032,4 AL PR03+0240,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA WFW077.	1	65 A 75	72,5	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11	
		VERSIÓN	1	
		PAGINA	DE	0

FECHA: 30 (Día) / 11 (Mes) / 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Noviembre 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta Libertadores (Bélen-Socha-Sácama-La Cabuya-Paz de Ariporo)
SECTOR: 6404 - 6504 - 6514

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha de la muestra	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
0025	11-oct-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON LLENOS	Art. 450 INV E-799	PR03+0559,3 AL PR03+0767,4 CARRIL DERECHO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SZN412.	1	65 A 75	69,8	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0029	15-oct-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON LLENOS	Art. 450 INV E-799	PR04+0063,1 AL PR03+0365,7 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SSO572.	1	65 A 75	71,8	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
VACIOS MINIMOS AGREGADOS - MATERIAL DE MDC-19									
0001	28-ago-21	Material para MDC-19 /VACIOS MINIMOS AGREGADOS	Art. 450 INV E-799	PR00+0104,9 AL PR00+0135,8 CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SPU348	1	≥ 15%	17,7	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0005	30-ago-21	Material para MDC-19 /VACIOS MINIMOS AGREGADOS	Art. 450 INV E-799	PR00+0001 AL PR00+0061,3 CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN450	1	≥ 15%	17,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0009	10-sep-21	Material para MDC-19 /VACIOS MINIMOS AGREGADOS	Art. 450 INV E-799	PR00+0746,6 AL PR00+0777,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN825	1	≥ 15%	17,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0013	14-sep-21	Material para MDC-19 /VACIOS MINIMOS AGREGADOS	Art. 450 INV E-799	PR00+0739/0801 CARRIL IZQ Y PR00+0931/0964 CARRIL DER, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SOQ183.	1	≥ 15%	17,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0017	23-sep-21	Material para MDC-19 /VACIOS MINIMOS AGREGADOS	Art. 450 INV E-799	PR01+0528 AL PR01+0816 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN445	1	≥ 15%	15,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11		
		VERSIÓN	1		
		PAGINA		DE	0

FECHA	30	11	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Noviembre 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta Libertadores (Bélen-Socha-Sácama-La Cabuya-Paz de Ariporo)
SECTOR: 6404 - 6504 - 6514

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha de la muestra	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
0021	5-oct-21	Material para MDC-19 /VACIOS MINIMOS AGREGADOS	Art. 450 INV E-799	PR03+0032,4 AL PR03+0240,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA WFW077.	1	≥ 15%	15,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0025	11-oct-21	Material para MDC-19 /VACIOS MINIMOS AGREGADOS	Art. 450 INV E-799	PR03+0559,3 AL PR03+0767,4 CARRIL DERECHO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SZN412.	1	≥ 15%	16,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0029	15-oct-21	Material para MDC-19 /VACIOS MINIMOS AGREGADOS	Art. 450 INV E-799	PR04+0063,1 AL PR03+0365,7 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SSO572.	1	≥ 15%	15,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS - MATERIAL DE MDC-19									
0003	28-ago-21	Material para MDC-19 /PLANAS Y ALARGADAS RELACION (5:1)	Art. 450 INV E-240	PR00+0104,9 AL PR00+0135,8 CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SPU348	1	10% MAXIMO	4,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0007	30-ago-21	Material para MDC-19 /PLANAS Y ALARGADAS RELACION (5:1)	Art. 450 INV E-240	PR00+0001 AL PR00+0061,3 CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN450	1	10% MAXIMO	6,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0011	10-sep-21	Material para MDC-19 /PLANAS Y ALARGADAS RELACION (5:1)	Art. 450 INV E-240	PR00+0746,6 AL PR00+0777,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN825	1	10% MAXIMO	5,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0015	14-sep-21	Material para MDC-19 /PLANAS Y ALARGADAS RELACION (5:1)	Art. 450 INV E-240	PR00+0739/0801 CARRIL IZQ Y PR00+0931/0964 CARRIL DER, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SOQ183.	1	10% MAXIMO	4,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0019	23-sep-21	Material para MDC-19 /PLANAS Y ALARGADAS RELACION (5:1)	Art. 450 INV E-240	PR01+0528 AL PR01+0816 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN445	1	10% MAXIMO	5,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0023	5-oct-21	Material para MDC-19 /PLANAS Y ALARGADAS RELACION (5:1)	Art. 450 INV E-240	PR03+0032,4 AL PR03+0240,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA WFW077.	1	10% MAXIMO	6,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11	
		VERSIÓN	1	
		PAGINA	DE	0

FECHA: 30 (Día) / 11 (Mes) / 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Noviembre 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta Libertadores (Bélen-Socha-Sácama-La Cabuya-Paz de Ariporo)
SECTOR: 6404 - 6504 - 6514

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha de la muestra	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
0027	11-oct-21	Material para MDC-19 /PLANAS Y ALARGADAS RELACION (5:1)	Art. 450 INV E-240	PR03+0559,3 AL PR03+0767,4 CARRIL DERECHO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SZN412.	1	10% MAXIMO	6,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0031	15-oct-21	Material para MDC-19 /PLANAS Y ALARGADAS RELACION (5:1)	Art. 450 INV E-240	PR04+0063,1 AL PR03+0365,7 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SSO572.	1	10% MAXIMO	6,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
CARAS FRACTURADAS - MATERIAL DE MDC-19									
0002	28-ago-21	Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS	Art. 450 INV E-227	PR00+0104,9 AL PR00+0135,8 CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SPU348	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	87% 76%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0006	30-ago-21	Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS	Art. 450 INV E-227	PR00+0001 AL PR00+0061,3 CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN450	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	89% 79%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0010	10-sep-21	Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS	Art. 450 INV E-227	PR00+0746,6 AL PR00+0777,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN825	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	89% 79%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0014	14-sep-21	Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS	Art. 450 INV E-227	PR00+0739/0801 CARRIL IZQ Y PR00+0931/0964 CARRIL DER, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SOQ183.	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	90% 82%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0018	23-sep-21	Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS	Art. 450 INV E-227	PR01+0528 AL PR01+0816 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN445	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100 % 100%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0022	5-oct-21	Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS	Art. 450 INV E-227	PR03+0032,4 AL PR03+0240,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA WFW077.	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100 % 100%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0026	11-oct-21	Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS	Art. 450 INV E-227	PR03+0559,3 AL PR03+0767,4 CARRIL DERECHO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SZN412.	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100 % 100%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11	
		VERSIÓN	1	
		PAGINA	DE	0

FECHA	30	11	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Noviembre 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta Libertadores (Bélen-Socha-Sácama-La Cabuya-Paz de Ariporo)
SECTOR: 6404 - 6504 - 6514

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha de la muestra	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
0030	15-oct-21	Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS	Art. 450 INV E-227	PR04+0063,1 AL PR03+0365,7 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SSO572.	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100 % 100%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
ANGULARIDAD DE FINOS - MATERIAL DE MDC-19									
0004	28-ago-21	Material para MDC-19 /CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS	Art. 450 INV E-239	PR00+0104,9 AL PR00+0135,8 CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SPU348	1	45 % MINIMO	45,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0008	30-ago-21	Material para MDC-19 /CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS	Art. 450 INV E-239	PR00+0001 AL PR00+0061,3 CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN450	1	45 % MINIMO	45,1%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0012	10-sep-21	Material para MDC-19 /CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS	Art. 450 INV E-239	PR00+0746,6 AL PR00+0777,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN825	1	45 % MINIMO	45,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0016	14-sep-21	Material para MDC-19 /CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS	Art. 450 INV E-239	PR00+0739/0801 CARRIL IZQ Y PR00+0931/0964 CARRIL DER, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SOQ183.	1	45 % MINIMO	45,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0020	23-sep-21	Material para MDC-19 /CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS	Art. 450 INV E-239	PR01+0528 AL PR01+0816 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN445	1	45 % MINIMO	45,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11	
		VERSIÓN	1	
		PAGINA	DE	0

FECHA	30 (Día)	11 (Mes)	2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Noviembre 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta Libertadores (Bélen-Socha-Sácama-La Cabuya-Paz de Ariporo)
SECTOR: 6404 - 6504 - 6514

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha de la muestra	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
0024	5-oct-21	Material para MDC-19 /CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS	Art. 450 INV E-239	PR03+0032,4 AL PR03+0240,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA WFW077.	1	45 % MINIMO	44,6%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0028	11-oct-21	Material para MDC-19 /CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS	Art. 450 INV E-239	PR03+0559,3 AL PR03+0767,4 CARRIL DERECHO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SZN412.	1	45 % MINIMO	45,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0032	15-oct-21	Material para MDC-19 /CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS	Art. 450 INV E-239	PR04+0063,1 AL PR03+0365,7 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404 VOLQUETA PLACA SSO572.	1	45 % MINIMO	45,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
ENSAYOS REALIZADOS POR EL CONTRATISTA									
1	2/11/2021	Analisis granulometrico de los agragados extraidos de mezclas asfaltica	I.N.V.E 782/13	Belén	1	TABLA 450.6 INV-13	CUMPLE	SI	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO - Ensyao realizado por el Contratista
2		Extraccion cuantitativa del asfalto en caliente para pavimentos	I.N.V.E 732/13	Belén	1	0,3% (5.4)	5.28%	SI	
3		Estabilidad de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	> 9000 N	15790	SI	
4		Flujo de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	2.0 - 3.5 mm	2,6	SI	
5		Analisis granulometrico de los agragados extraidos de mezclas asfaltica	I.N.V.E 782/13	Belén	1	TABLA 450.6 INV-13	CUMPLE	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11		
		VERSIÓN	1		
		PAGINA		DE	0

FECHA: 30 (Día) | 11 (Mes) | 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Noviembre 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta Libertadores (Bélen-Socha-Sácama-La Cabuya-Paz de Ariporo)
SECTOR: 6404 - 6504 - 6514

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha de la muestra	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
6	4/11/2021	Extraccion cuantitativa del asfalto en caliente para pavimentos	I.N.V.E 732/13	Belén	1	0,3% (5.4)	5.25%	SI	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO Ensyao realizado por el Contratista
7		Estabilidad de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	> 9000 N	16710	SI	
8		Flujo de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	2.0 - 3.5 mm	2,8	SI	
9	5/11/2021	Analisis granulometrico de los agragados extraidos de mezclas asfaltica	I.N.V.E 782/13	Belén	1	TABLA 450.6 INV-13	CUMPLE	SI	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO Ensyao realizado por el Contratista
10		Extraccion cuantitativa del asfalto en caliente para pavimentos	I.N.V.E 732/13	Belén	1	0,3% (5.4)	5.11%	SI	
11		Estabilidad de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	> 9000 N	16330	SI	
12		Flujo de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	2.0 - 3.5 mm	2,8	SI	
13		Analisis granulometrico de los agragados extraidos de mezclas asfaltica	I.N.V.E 782/13	Belén	1	TABLA 450.6 INV-13	CUMPLE	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11		
		VERSIÓN	1		
		PAGINA		DE	0

FECHA	30	11	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Noviembre 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta Libertadores (Bélen-Socha-Sácama-La Cabuya-Paz de Ariporo)
SECTOR: 6404 - 6504 - 6514

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha de la muestra	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
14	6/11/2021	Extraccion cuantitativa del asfalto en caliente para pavimentos	I.N.V.E 732/13	Belén	1	0,3% (5.4)	5.36%	SI	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO Ensyao realizado por el Contratista
15		Estabilidad de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	> 9000 N	15200	SI	
16		Flujo de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	2.0 - 3.5 mm	2,7	SI	
17	8/11/2021	Analisis granulometrico de los agragados extraidos de mezclas asfaltica	I.N.V.E 782/13	Belén	1	TABLA 450.6 INV-13	CUMPLE	SI	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO Ensyao realizado por el Contratista
18		Extraccion cuantitativa del asfalto en caliente para pavimentos	I.N.V.E 732/13	Belén	1	0,3% (5.4)	5,42%	SI	
19		Estabilidad de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	> 9000 N	16930	SI	
20		Flujo de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	2.0 - 3.5 mm	2,9	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11		
		VERSIÓN	1		
		PAGINA		DE	0

FECHA	30	11	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Noviembre 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta Libertadores (Bélen-Socha-Sácama-La Cabuya-Paz de Ariporo)
SECTOR: 6404 - 6504 - 6514

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha de la muestra	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
21	9/11/2021	Analisis granulometrico de los agragados extraidos de mezclas asfaltica	I.N.V.E 782/13	Belén	1	TABLA 450.6 INV-13	CUMPLE	SI	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO Ensayo realizado por el Contratista
22		Extraccion cuantitativa del asfalto en caliente para pavimentos	I.N.V.E 732/13	Belén	1	0,3% (5.4)	5.38%	SI	
23		Estabilidad de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	> 9000 N	16980	SI	
24		Flujo de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	2.0 - 3.5 mm	3,1	SI	
25	10/11/2021	Analisis granulometrico de los agragados extraidos de mezclas asfaltica	I.N.V.E 782/13	Belén	1	TABLA 450.6 INV-13	CUMPLE	SI	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO Ensyao realizado por el Contratista
26		Extraccion cuantitativa del asfalto en caliente para pavimentos	I.N.V.E 732/13	Belén	1	0,3% (5.4)	5,34%	SI	
27		Estabilidad de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	> 9000 N	15920	SI	
28		Flujo de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	2.0 - 3.5 mm	2,9	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11		
		VERSIÓN	1		
		PAGINA		DE	0

FECHA	30	11	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Noviembre 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta Libertadores (Bélen-Socha-Sácama-La Cabuya-Paz de Ariporo)
SECTOR: 6404 - 6504 - 6514

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha de la muestra	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
29	11/11/2021	Analisis granulometrico de los agragados extraidos de mezclas asfaltica	I.N.V.E 782/13	Belén	1	TABLA 450.6 INV-13	CUMPLE	SI	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO Ensayo realizado por el Contratista
30		Extraccion cuantitativa del asfalto en caliente para pavimentos	I.N.V.E 732/13	Belén	1	0,3% (5.4)	5.26%	SI	
31		Estabilidad de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	> 9000 N	16810	SI	
32		Flujo de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	2.0 - 3.5 mm	2,9	SI	
33	16/11/2021	Analisis granulometrico de los agragados extraidos de mezclas asfaltica	I.N.V.E 782/13	Belén	1	TABLA 450.6 INV-13	CUMPLE	SI	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO Ensayo realizado por el Contratista
34		Extraccion cuantitativa del asfalto en caliente para pavimentos	I.N.V.E 732/13	Belén	1	0,3% (5.4)	5.38%	SI	
35		Estabilidad de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	> 9000 N	16370	SI	
36		Flujo de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	2.0 - 3.5 mm	3	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11		
		VERSIÓN	1		
		PAGINA		DE	0

FECHA	30	11	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Noviembre 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta Libertadores (Bélen-Socha-Sácama-La Cabuya-Paz de Ariporo)
SECTOR: 6404 - 6504 - 6514

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha de la muestra	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
37	17/11/2021	Analisis granulometrico de los agragados extraidos de mezclas asfaltica	I.N.V.E 782/13	Belén	1	TABLA 450.6 INV-13	CUMPLE	SI	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO Ensayo realizado por el Contratista
38		Extraccion cuantitativa del asfalto en caliente para pavimentos	I.N.V.E 732/13	Belén	1	0,3% (5.4)	5.32%	SI	
39		Estabilidad de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	> 9000 N	16830	SI	
40		Flujo de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	2.0 - 3.5 mm	2,9	SI	
41	18/11/2021	Analisis granulometrico de los agragados extraidos de mezclas asfaltica	I.N.V.E 782/13	Belén	1	TABLA 450.6 INV-13	CUMPLE	SI	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO
42		Extraccion cuantitativa del asfalto en caliente para pavimentos	I.N.V.E 732/13	Belén	1	0,3% (5.4)	5.23%	SI	
43		Estabilidad de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	> 9000 N	17670	SI	
44		Flujo de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	2.0 - 3.5 mm	3.2	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11	
		VERSIÓN	1	
		PAGINA	DE	0

FECHA: 30 (Día) / 11 (Mes) / 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Noviembre 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta Libertadores (Bélen-Socha-Sácama-La Cabuya-Paz de Ariporo)
SECTOR: 6404 - 6504 - 6514

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha de la muestra	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
45	19/10/2021	Analisis granulometrico de los agragados extraidos de mezclas asfaltica	I.N.V.E 782/13	Belén	1	TABLA 450.6 INV-13	CUMPLE	SI	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO Ensayo realizado por el Contratista
46		Extraccion cuantitativa del asfalto en caliente para pavimentos	I.N.V.E 732/13	Belén	1	0,3% (5.4)	5.55%	SI	
47		Estabilidad de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	> 9000 N	16710	SI	
48		Flujo de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	2.0 - 3.5 mm	3,2	SI	
49	22/11/2021	Analisis granulometrico de los agragados extraidos de mezclas asfaltica	I.N.V.E 782/13	Belén	1	TABLA 450.6 INV-13	CUMPLE	SI	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO Ensayo realizado por el Contratista
50		Extraccion cuantitativa del asfalto en caliente para pavimentos	I.N.V.E 732/13	Belén	1	0,3% (5.4)	5.48%	SI	
51		Estabilidad de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	> 9000 N	15890	SI	
52		Flujo de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	2.0 - 3.5 mm	2,9	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11	
		VERSIÓN	1	
		PAGINA		DE 0

FECHA: 30 (Día) 11 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Noviembre 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta Libertadores (Bélen-Socha-Sácama-La Cabuya-Paz de Ariporo)
SECTOR: 6404 - 6504 - 6514

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha de la muestra	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
53	25/11/2021	Analisis granulometrico de los agragados extraidos de mezclas asfaltica	I.N.V.E 782/13	Belén	1	TABLA 450.6 INV-13	CUMPLE	SI	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO Ensayo realizado por el Contratista
54		Extraccion cuantitativa del asfalto en caliente para pavimentos	I.N.V.E 732/13	Belén	1	0,3% (5.4)	5.27%	SI	
55		Estabilidad de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	> 9000 N	17230	SI	
56		Flujo de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	2.0 - 3.5 mm	3,3	SI	
57	26/11/2021	Analisis granulometrico de los agragados extraidos de mezclas asfaltica	I.N.V.E 782/13	Belén	1	TABLA 450.6 INV-13	CUMPLE	SI	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO Ensayo realizado por el Contratista
58		Extraccion cuantitativa del asfalto en caliente para pavimentos	I.N.V.E 732/13	Belén	1	0,3% (5.4)	5.40%	SI	
59		Estabilidad de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	> 9000 N	15390	SI	
60		Flujo de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	2.0 - 3.5 mm	3	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11	
		VERSIÓN	1	
		PAGINA	DE	0

FECHA: 30 (Día) / 11 (Mes) / 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Noviembre 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta Libertadores (Bélen-Socha-Sácama-La Cabuya-Paz de Ariporo)
SECTOR: 6404 - 6504 - 6514

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha de la muestra	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
61	29/11/2021	Analisis granulometrico de los agragados extraidos de mezclas asfaltica	I.N.V.E 782/13	Belén	1	TABLA 450.6 INV-13	CUMPLE	SI	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO Ensayo realizado por el Contratista
62		Extraccion cuantitativa del asfalto en caliente para pavimentos	I.N.V.E 732/13	Belén	1	0,3% (5.4)	5.25%	SI	
63		Estabilidad de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	> 9000 N	17710	SI	
64		Flujo de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	2.0 - 3.5 mm	2,9	SI	
65	30/11/2021	Analisis granulometrico de los agragados extraidos de mezclas asfaltica	I.N.V.E 782/13	Belén	1	TABLA 450.6 INV-13	CUMPLE	SI	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO Ensayo realizado por el Contratista
66		Extraccion cuantitativa del asfalto en caliente para pavimentos	I.N.V.E 732/13	Belén	1	0,3% (5.4)	5.61%	SI	
67		Estabilidad de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	> 9000 N	16080	SI	
68		Flujo de mezclas asfalticas en caliente empleando el aparato marshall	I.N.V.E 748/13	Belén	3	2.0 - 3.5 mm	3,3	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11	
		VERSIÓN	1	
		PAGINA		DE 0

FECHA	30 (Día)	11 (Mes)	2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Noviembre 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta Libertadores (Bélen-Socha-Sácama-La Cabuya-Paz de Ariporo)
SECTOR: 6404 - 6504 - 6514

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha de la muestra	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
BASE GRANULAR									
69		Analisis granulometrico de agregados gruesos y finos	I.N.V.E 213/13	ACOPIO U. INDUSTRIAL HATO COROZAL	1	TABLA 330-3 INV-13	CUMPLE	SI	
70		Equivalente de arena de suelos y agregados finos	I.N.V.E 133/13	ACOPIO U. INDUSTRIAL HATO COROZAL	1	MIN 30%	57%	SI	
71		Limites de conscistencia liquido y plastico	I.N.V.E 125/13, 126/13	ACOPIO U. INDUSTRIAL HATO COROZAL	1	NP	NP	SI	
72		Desgaste en la maquina de los Angeles a 100 rvm	I.N.V.E 218/13	ACOPIO U. INDUSTRIAL HATO COROZAL	1	MAX 7%	6,00%	SI	
73		Desgaste en la maquina de los Angeles a 500 rvm	I.N.V.E 218/13	ACOPIO U. INDUSTRIAL HATO COROZAL	1	MAX 35%	29,90%	SI	
74		Degradación por abrasión en equipo Micro Deval	I.N.V.E 238/13	ACOPIO U. INDUSTRIAL HATO COROZAL	1	MAX 25%	6,50%	SI	
75	25/11/2021	Indice de aplanamiento y alargamiento	I.N.V.E 230/13	ACOPIO U. INDUSTRIAL HATO COROZAL	1	APLAN MAX 35% ALARG MAX 35%	16.0% 18.0%	SI	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO Ensayo realizado por el Contratista
76		Porcentaje de particulas fracturadas en un agregado grueso	I.N.V.E 227/13	ACOPIO U. INDUSTRIAL HATO COROZAL	1	1 CARA 100% 2 CARAS MIN 70%	91,2% 80,4%	NO SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11	
		VERSIÓN	1	
		PAGINA	DE	0

FECHA: 30 (Día) / 11 (Mes) / 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Noviembre 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta Libertadores (Bélen-Socha-Sácama-La Cabuya-Paz de Ariporo)
SECTOR: 6404 - 6504 - 6514

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha de la muestra	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
77		Relacion de humedad - peso unitario seco en los suelos (proctor)	I.N.V.E 141/13	ACOPIO U. INDUSTRIAL HATO COROZAL	1	NA	2,325 gr/cm3	NA	
78		Solidez de los agregados (Sulfato de sodio)	I.N.V.E 220/13	ACOPIO U. INDUSTRIAL HATO COROZAL	1	MAX 12%	1,50%	SI	
79		10% De finos	I.N.V.E 224/13	ACOPIO U. INDUSTRIAL HATO COROZAL	1	MIN. 90 % en seco MIN. 75% H/S	237,5% 93.0%	SI	
80		Terrones de arcilla y particulas deleznables	I.N.V.E 211/13	ACOPIO U. INDUSTRIAL HATO COROZAL	1	MAX 2%	0,14%	SI	
81		Terrones de arcilla y particulas deleznables	I.N.V.E 211/13	ACOPIO U. INDUSTRIAL HATO COROZAL	1	NA			
AFIRMADO									
82	3/11/2021	Analisis granulometrico de agregados gruesos y finos	I.N.V.E 213/13	PR 91+100	1	TABLA 311-2 INV-13	CUMPLE	SI	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO Ensayo realizado por el Contratista
83		Limites de conscistencia liquido y plastico	I.N.V.E 125/13, 126/13	PR 91+100	1	4-9	8,50%	SI	
84		Desgaste en la maquina de los Angeles a 500 rvm	I.N.V.E 218/13	PR 91+100	1	MAX 50%	31,50%	SI	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA DE OBRA PÚBLICA** **RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-11	
		VERSIÓN	1	
		PAGINA	DE	0

FECHA: 30 (Día) / 11 (Mes) / 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Noviembre 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta Libertadores (Bélen-Socha-Sácama-La Cabuya-Paz de Ariporo)
SECTOR: 6404 - 6504 - 6514

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha de la muestra	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
85		Terrones de arcilla y particulas deleznables	I.N.V.E 211/13	PR 91+100	1	MAX 2%	1,20%	SI	

OBSERVACIONES:

NOTA:

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.

Firma
Nombre: Álvaro Santamaría Gómez
Residente de Obra (vobo Director de Obra)
Matrícula No.:

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

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

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.	**COMPAÑÍA:**	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA
		PROCEDENCIA:	PLANTA DE ASFALTOS ECOMEZCLAS S.A
MATERIAL:	MDC-19, CAPA RODADURA NT3	**FUENTE:**	SOGAMOSO-CAQUEZA-AT CAQUEZA-AT PAUNA
ABSCISA:	PR00+0104,9 AL PR00+0135,8 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SPU348		

PESO ESPECÍFICO DE LOS AGREGADOS : 2,584 **PESO ESP. ASFALTO :** 1,024

FECHA DE PRODUCCION DE LA MEZCLA: sábado, 28 de agosto de 2021 — FECHA DEL ENSAYO: lunes, 30 de agosto de 2021

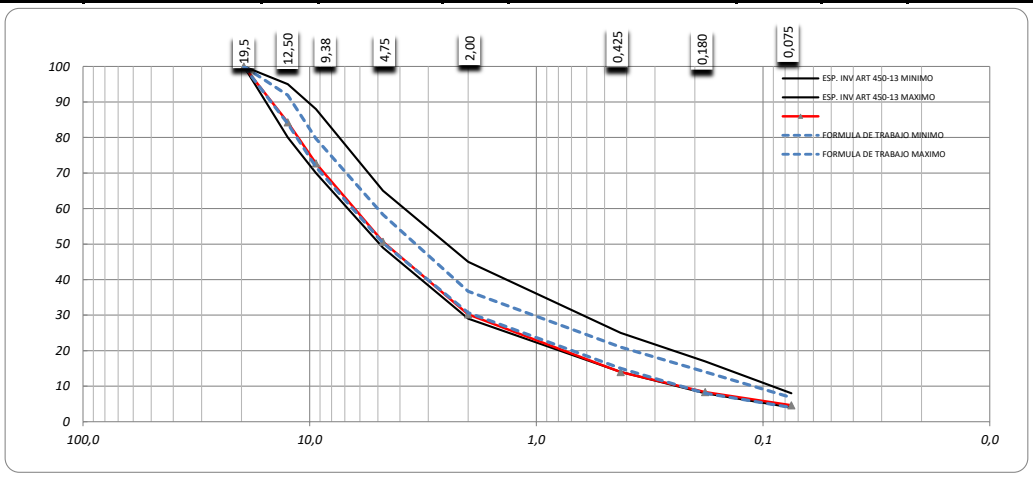
PROBETA No.	% ASFALTO	ESPESOR PROBETA (mm)	PESO (g) SECA EN AIRE	PESO (g) S.S.S. EN AIRE	PESO (g) EN AGUA	PESO ESPECIFICO BULK (actual)	PESO ESPECIFICO MAX. TEORICO (Rice)	PESO ESPECIFICO DE LOS AGREGADOS	ASFALTO EFECTIVO %	ASFALTO ABSORBIDO %	VOLUMEN TOTAL (%) AGREGADO	VOLUMEN TOTAL (%) VACIOS CON AIRE	VOLUMEN TOTAL (%) ASFALTO	% DE VACIOS VACIOS EN AGREGADOS MINERALES	% DE VACIOS MEZCLA TOTAL	% DE VACIOS VACIOS LLENOS CON ASFALTO	CORRECCION	ESTABILIDAD Kg LECTURA DE CARGA EN KN	ESTABILIDAD Kg RESISTENCIA MEDIDA EN (N.)	ESTABILIDAD Kg CORREGIDA	FLUJO (mm)	RELACION ESTABILIDAD FLUJO (kN/mm)
1	6,1	65,7	1198,0	1201,5	674,6	2,274											0,96	18,00	18000,0	17280	3,5	
2		66,0	1203,3	1208,8	676,8	2,262											0,96	19,20	19200,0	18432	3,6	
3		65,7	1195,9	1198,2	671,0	2,268											0,96	19,10	19100,0	18336	3,5	
4		66,0	1194,7	1198,5	670,0	2,261											0,96	19,20	19200,0	18432	3,5	
PROMEDIO						**2,266**	**2,410**	2,363	5,32	0,88	82,3	**6,0**	11,7	**17,7**	5,97	**66,3**	**0,96**	**18,8**	**18875**	**18120**	**3,5**	**5,1**

EXTRACCIÓN DE ASFALTO

Peso Mezcla	Peso Agregados	Peso del Asfalto	% de Asfalto
1.175,8	1100,0	75,8	**6,4**
1374,7	1294,4	80,3	**5,8**
		Promedio	**6,14**

GRANULOMETRÍA

TAMIZ Pulgadas	TAMIZ mm..	Especificación mínimo	Especificación máximo	Peso Ret.	% Rte.	%Ret. Acum.	% Pasa
3/4"	19,5	100	100	**0,0**	0,0	0,0	100,0
1/2"	12,50	80	95	**377,0**	15,7	15,7	84,3
3/8"	9,38	70	88	**276,3**	11,5	27,3	72,7
# 4	4,75	49	65	**528,3**	22,1	49,3	50,7
# 10	2,00	29	45	**489,0**	20,4	69,8	30,2
# 40	0,425	14	25	**389,0**	16,2	86,0	14,0
# 80	0,180	8	17	**135,0**	5,6	91,7	8,3
# 200	0,075	4	8	**89,0**	3,7	95,4	4,6
P-200	P-0.075			110,8	4,6	100,0	0,0
			TOTAL	2394,4			



ESPECIFICACIONES	INVIAS	FORMULA DE TRABAJO	DATOS DE TRABAJO	CUMPLE SI/NO
Estabilidad Mínima en (kgf).	918	1458	1848	SI
Flujo (mm)	2,0-3,5	3,39	3,5	SI
% de Vacíos con aire	4 - 6	5,2%	6,0	SI
% Vacíos en agregados mineral	≥15	15,70%	18	SI
% Vacios llenos con Asfalto	65 - 75	67%	66,3	SI
Relación Estabilidad / Flujo (KN / mm).	3,0 - 6,0	4,3	5,1	SI
Relacion llenante/ligante	0,8 a 1,2	1,15	0,87	SI
% de Asfalto de Diseño	(+/-) 0.3	6,00	6,14	SI

EJECUTO	REVISÓ
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

RESISTENCIA DE MEZCLAS BITUMINOSAS EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL

NORMA INV. E-748 - NORMA INV. E-123 - NORMA INV. E-732-733

ELABORO:	FECHA:
ETM	24/11/2021
REVISO:	**ARCHIVO:**
MSC	C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-006-V00 del 23 de noviembre 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
TRAMO VIAL:	BÉLEN-SÁCAMA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA DE ASFALTOS ECOMEZCLAS S.A
ABSCISA:	PR00+0104,9 AL PR00+0135,8 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SPU348	**FUENTE:**	SOGAMOSO-CAQUEZA-AT CAQUEZA-AT PAUNA
FECHA DE LA MUESTRA:	28-ago-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	30-ago-21

UNA CARAS FRACTURADAS INV. E-227-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS UNA CARA	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
3/4"	1/2"	377,0	323,0	85,7%	15,7%	0,13	
1/2"	3/8"	276,3	221,3	80,1%	11,5%	0,09	
3/8"	N°4	528,3	478,6	90,6%	22,1%	0,20	**INDICE**
				TOTALES	49,3%	0,43	**87%**

DOS CARAS FRACTURADAS INV. E-227-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS DOS CARAS	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
3/4"	1/2"	377,0	296,3	78,6%	15,7%	0,12	
1/2"	3/8"	276,3	187,3	67,8%	11,5%	0,08	
3/8"	N°4	528,3	419,0	79,3%	22,1%	0,17	**INDICE**
					49,3%	0,38	**76%**

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INV.

CLASES		C	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	3		
PORCENTAJE CARAS FRACTURADAS UNA CARA MIN	RODADURA	75%	75%	**85%**	**87%**	**SI**
	MEDIA	60%	75%	75%		
	BASE	-	60%	60%		
PORCENTAJE CARAS FRACTURADAS DOS CARAS MIN	RODADURA	-	60%	**70%**	**76%**	**SI**
	MEDIA	-	-	-		
	BASE	-	-	-		

OBSERVACIONES: **CUMPLE**

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS DE LOS AGREGADOS. MDC-19**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 24/11/2021
	NORMA INV E -227-2013	**REVISO:** MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-007-V00 del 23 de noviembre 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	
TRAMO VIAL:	BÉLEN-SÁCAMA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA DE ASFALTOS ECOMEZCLAS S.A
ABSCISA:	PR00+0104,9 AL PR00+0135,8 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SPU348	**FUENTE:**	SOGAMOSO-CAQUEZA-AT CAQUEZA-AT PAUNA
FECHA DE LA MUESTRA:	28-ago-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	30-ago-21

PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS INV. E-240-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00%	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00%	
3/4"	1/2"	377,0	8,0	2,1%	15,7%	0,33%	
1/2"	3/8"	1100,0	22,0	2,0%	11,5%	0,23%	
3/8"	1/4"	528,3	36,0	6,8%	22,1%	1,50%	**INDICE**
				TOTALES	49,3%	2,07%	**4%**

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INVIAS

CLASES		406,3	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		110,2	2	3		
PORCENTAJE DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS RELACION 5:1 MAX	RODADURA	6900%	10%	10%	**4%**	**SI**
	MEDIA	10%	10%	10%		
	BASE	10%	10%	10%		

OBSERVACIONES:

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**PROPORCION DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS EN AGREGADO GRUESO RELACION 5:1. MDC-19**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 24/11/2021
	NORMA INV E -240 -2013	**REVISO:** MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1

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 - 2021	
TRAMO VIAL:	BÉLEN-SÁCAMA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA DE ASFALTOS ECOMEZCLAS S.A
ABSCISA:	PR00+0104,9 AL PR00+0135,8 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SPU348	**FUENTE:**	SOGAMOSO-CAQUEZA-AT CAQUEZA-AT PAUNA
FECHA DE LA MUESTRA:	28-ago-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	30-ago-21

DETERMINACION DEL CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS INV. E-239-13				
ENSAYO No.		**UNIDADES**	**1**	**2**
VOLUMEN DEL MEDIDOR CILINDRICO	**V**	ml.	101,3	101,3
MASA NETA DEL AGREGADO FINO EN EL MEDIDOR	**F**	g.	142,8	141,0
GRAVEDAD ESPECIFICA DEL AGREGADO FINO	**G**	gr/cm3	2,545	2,545
PORCENTAJE DE VACIOS EN EL AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	**%U**	%	44,6	45,3
			PROMEDIO	**45,0**

$$U = \frac{V - \left(\frac{F}{G}\right)}{V} \times 100 \qquad [239.2]$$

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INVIAS						
CLASES		C	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	3		
ANGULARIDAD DE LA FRACCION FINA, METODO A MINIMO EN (%)	RODADURA	40%	45%	45%	**45,0**	**SI**
	MEDIA	35%	40%	40%		
	BASE	-	35%	35%		

OBSERVACIONES:

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**DETERMINACION DEL CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS. MDC-19**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 24/11/2021
		REVISO: MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1
	NORMA INV E -239 -2013		

Formato FR-C.1468-009-V00 del 23 de noviembre 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.	**COMPAÑÍA:**	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA
		PROCEDENCIA:	PLANTA DE ASFALTOS ECOMEZCLAS S.A
MATERIAL:	MDC-19, CAPA RODADURA NT3	**FUENTE:** SOGAMOSO-CAQUEZA-AT CAQUEZA-AT PAUNA	**ABSCISA:** PR00+0001 AL PR00+0061,3 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN450

PESO ESPECÍFICO DE LOS AGREGADOS : 2,584 **PESO ESP. ASFALTO :** 1,024

FECHA DE PRODUCCION DE LA MEZCLA: lunes, 30 de agosto de 2021 — FECHA DEL ENSAYO: miércoles, 01 de septiembre de 2021

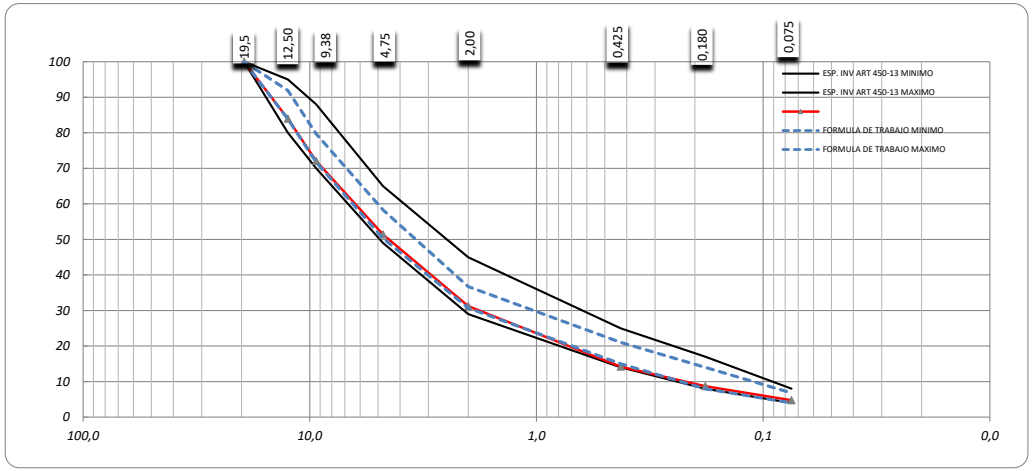
PROBETA No.	% ASFALTO	ESPESOR PROBETA (mm)	PESO (g) SECA EN AIRE	PESO (g) S.S.S. EN AIRE	PESO (g) EN AGUA	PESO ESPECIFICO BULK (actual)	PESO ESPECIFICO MAX. TEORICO (Rice)	PESO ESPECIFICO DE LOS AGREGADOS	ASFALTO EFECTIVO %	ASFALTO ABSORBIDO %	VOLUMEN TOTAL (%) AGREGADO	VOLUMEN TOTAL (%) VACIOS CON AIRE	VOLUMEN TOTAL (%) ASFALTO	% DE VACIOS VACIOS EN AGREGADOS MINERALES	% DE VACIOS MEZCLA TOTAL	% DE VACIOS VACIOS LLENOS CON ASFALTO	CORRECCION	ESTABILIDAD Kg LECTURA DE CARGA EN KN	ESTABILIDAD Kg RESISTENCIA MEDIDA EN (N.)	ESTABILIDAD Kg CORREGIDA	FLUJO (mm)	RELACION ESTABILIDAD FLUJO (kN/mm)
5	6,3	66,3	1183,5	1185,4	664,2	2,271											0,93	17,00	17000,0	15810	3,5	
6		65,7	1194,0	1195,3	672,0	2,282											0,96	18,00	18000,0	17280	3,5	
7		65,2	1200,5	1201,9	677,2	2,288											0,96	17,00	17000,0	16320	3,5	
8		67,0	1225,5	1226,8	689,3	2,280											0,93	17,30	17300,0	16089	3,5	
PROMEDIO						**2,280**	**2,381**	2,357	5,88	0,46	82,7	**4,2**	13,1	**17,3**	4,25	**75,5**	**0,95**	**17,1**	**17325**	**16375**	**3,5**	**4,7**

EXTRACCIÓN DE ASFALTO

Peso Mezcla	Peso Agregados	Peso del Asfalto	% de Asfalto
1.304,1	1222,0	82,1	**6,3**
1338,7	1254,0	84,7	**6,3**
		Promedio	**6,31**

GRANULOMETRÍA

TAMIZ Pulgadas	TAMIZ mm..	Especificación mínimo	Especificación máximo	Peso Ret.	% Rte.	%Ret. Acum.	% Pasa
3/4"	19,5	100	100	**0,0**	0,0	0,0	100,0
1/2"	12,50	80	95	**397,2**	16,0	16,0	84,0
3/8"	9,38	70	88	**295,3**	11,9	28,0	72,0
# 4	4,75	49	65	**512,0**	20,7	48,6	51,4
# 10	2,00	29	45	**498,0**	20,1	68,8	31,2
# 40	0,425	14	25	**422,0**	17,0	85,8	14,2
# 80	0,180	8	17	**136,0**	5,5	91,3	8,7
# 200	0,075	4	8	**98,0**	4,0	95,3	4,7
P-200	P-0.075			117,5	4,7	100,0	0,0
			TOTAL	2476,0			



ESPECIFICACIONES	INVIAS	FORMULA DE TRABAJO	DATOS DE TRABAJO	CUMPLE SI/NO
Estabilidad Mínima en (kgf).	918	1458	1670	SI
Flujo (mm)	2,0-3,5	3,39	3,5	SI
% de Vacíos con aire	4 - 6	5,2%	4,2	SI
% Vacíos en agregados mineral	≥15	15,70%	17	SI
% Vacios llenos con Asfalto	65 - 75	67%	75,5	SI
Relación Estabilidad / Flujo (KN / mm).	3,0 - 6,0	4,3	4,7	SI
Relacion llenante/ligante	0,8 a 1,2	1,15	0,81	SI
% de Asfalto de Diseño	(+/-) 0.3	6,00	6,31	SI

EJECUTO	REVISO
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

RESISTENCIA DE MEZCLAS BITUMINOSAS EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL

NORMA INV. E-748 - NORMA INV. E-123 - NORMA INV. E-732-733

ELABORO:	FECHA:
ETM	24/11/2021
REVISO:	**ARCHIVO:**
MSC	C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-006-V00 del 23 de noviembre 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
TRAMO VIAL:	BÉLEN - SÁCAMA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA DE ASFALTOS ECOMEZCLAS S.A
ABSCISA:	PR00+0001 AL PR00+0061,3 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN450	**FUENTE:**	SOGAMOSO-CAQUEZA-AT CAQUEZA-AT PAUNA
FECHA DE LA MUESTRA:	30-ago-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	1-sep-21

UNA CARAS FRACTURADAS INV. E-227-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS UNA CARA	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
3/4"	1/2"	397,2	351,0	88,4%	16,0%	0,14	
1/2"	3/8"	295,3	241,0	81,6%	11,9%	0,10	
3/8"	N°4	512,0	484,0	94,5%	20,7%	0,20	**INDICE**
				TOTALES	48,6%	0,43	**89%**

DOS CARAS FRACTURADAS INV. E-227-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS DOS CARAS	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
3/4"	1/2"	397,2	301,0	75,8%	16,0%	0,12	
1/2"	3/8"	295,3	186,0	63,0%	11,9%	0,08	
3/8"	N°4	512,0	425,3	83,1%	20,7%	0,17	**INDICE**
				TOTALES	48,6%	0,37	**76%**

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INV.

CLASES		C	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	3		
PORCENTAJE CARAS FRACTURADAS UNA CARA MIN	RODADURA	75%	75%	**85%**	**89%**	**SI**
	MEDIA	60%	75%	75%		
	BASE	-	60%	60%		
PORCENTAJE CARAS FRACTURADAS DOS CARAS MIN	RODADURA	-	60%	**70%**	**76%**	**SI**
	MEDIA	-	-	-		
	BASE	-	-	-		

OBSERVACIONES: **CUMPLE**

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS DE LOS AGREGADOS. MDC-19**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 24/11/2021
	NORMA INV E -227-2013	**REVISO:** MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-007-V00 del 23 de noviembre 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

TRAMO VIAL:	BÉLEN - SÁCAMA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA DE ASFALTOS ECOMEZCLAS S.A
ABSCISA:	PR00+0001 AL PR00+0061,3 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN450	**FUENTE:**	SOGAMOSO-CAQUEZA-AT CAQUEZA-AT PAUNA
FECHA DE LA MUESTRA:	30-ago-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	1-sep-21

PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS INV. E-240-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00%	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00%	
3/4"	1/2"	397,2	11,0	2,8%	16,0%	0,44%	
1/2"	3/8"	295,3	23,3	7,9%	11,9%	0,94%	
3/8"	1/4"	512,0	35,2	6,9%	20,7%	1,42%	**INDICE**
				TOTALES	48,6%	2,81%	**6%**

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INVIAS

CLASES		C	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	3		
PORCENTAJE DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS RELACION 5:1 MAX	RODADURA	10%	10%	10%	**6%**	**SI**
	MEDIA	10%	10%	10%		
	BASE	10%	10%	10%		

OBSERVACIONES:

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

PROPORCION DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS EN AGREGADO GRUESO RELACION 5:1. MDC-19

NORMA INV E -240 -2013

ELABORO: ETM	**FECHA:** 24/11/2021
REVISO: MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-008-V00 del 23 noviembre 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	
TRAMO VIAL:	BÉLEN - SÁCAMA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA DE ASFALTOS ECOMEZCLAS S.A
ABSCISA:	PR00+0001 AL PR00+0061,3 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN450	**FUENTE:**	SOGAMOSO-CAQUEZA-AT CAQUEZA-AT PAUNA
FECHA DE LA MUESTRA:	30-ago-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	1-sep-21

DETERMINACION DEL CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS INV. E-239-13				
ENSAYO No.		**UNIDADES**	**1**	**2**
VOLUMEN DEL MEDIDOR CILINDRICO	**V**	ml.	101,3	101,3
MASA NETA DEL AGREGADO FINO EN EL MEDIDOR	**F**	g.	141,5	141,8
GRAVEDAD ESPECIFICA DEL AGREGADO FINO	**G**	gr/cm3	2,545	2,545
PORCENTAJE DE VACIOS EN EL AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	**%U**	%	45,1	45,0
			PROMEDIO	**45,1**

$$U = \frac{V - \left(\frac{F}{G}\right)}{V} \times 100 \qquad [239.2]$$

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INVIAS						
CLASES		C	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	3		
ANGULARIDAD DE LA FRACCION FINA, METODO A MINIMO EN (%)	RODADURA	40%	45%	45%	**45,1**	**SI**
	MEDIA	35%	40%	40%		
	BASE	-	35%	35%		

OBSERVACIONES:

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**DETERMINACION DEL CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS. MDC-19**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 24/11/2021
	NORMA INV E -239 -2013	**REVISO:** MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-009-V00 del 23 de noviembre 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.	**COMPAÑÍA:**	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA
		PROCEDENCIA:	PLANTA DE ASFALTOS ECOMEZCLAS S.A
MATERIAL:	MDC-19, CAPA RODADURA NT3	**FUENTE:** SOGAMOSO-CAQUEZA-AT CAQUEZA-AT PAUNA	**ABSCISA:** PR00+0746,6 AL PR00+0777,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN825

PESO ESPECÍFICO DE LOS AGREGADOS : 2,586 **PESO ESP. ASFALTO :** 1,024

FECHA DE PRODUCCION DE LA MEZCLA: viernes, 10 de septiembre de 2021 — FECHA DEL ENSAYO: lunes, 13 de septiembre de 2021

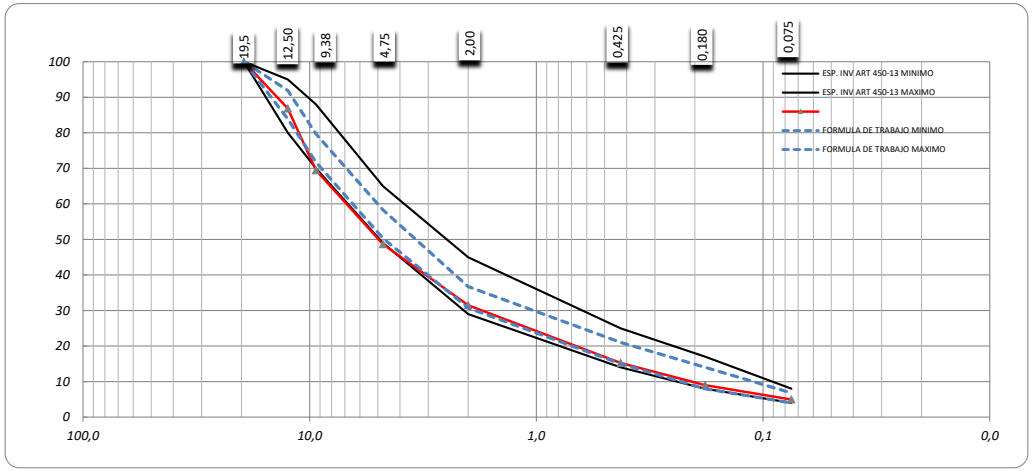
PROBETA No.	% ASFALTO	ESPESOR PROBETA (mm)	PESO (g) SECA EN AIRE	PESO (g) S.S.S. EN AIRE	PESO (g) EN AGUA	PESO ESPECIFICO BULK (actual)	PESO ESPECIFICO MAX. TEORICO (Rice)	PESO ESPECIFICO DE LOS AGREGADOS	ASFALTO EFECTIVO %	ASFALTO ABSORBIDO %	VOLUMEN TOTAL (%) AGREGADO	VOLUMEN TOTAL (%) VACIOS CON AIRE	VOLUMEN TOTAL (%) ASFALTO	% DE VACIOS VACIOS EN AGREGADOS MINERALES	% DE VACIOS MEZCLA TOTAL	% DE VACIOS VACIOS LLENOS CON ASFALTO	CORRECCION	ESTABILIDAD Kg LECTURA DE CARGA EN KN	ESTABILIDAD Kg RESISTENCIA MEDIDA EN (N.)	ESTABILIDAD Kg CORREGIDA	FLUJO (mm)	RELACION ESTABILIDAD FLUJO (kN/mm)
9	5,8	66,0	1190,1	1198,5	679,0	2,291											0,96	18,00	18000,0	17280	3,5	
10		66,8	1192,3	1205,3	685,0	2,292											0,93	18,50	18500,0	17205	3,5	
11		66,3	1178,0	1189,4	675,0	2,290											0,93	18,60	18600,0	17298	3,5	
12		67,4	1195,2	1210,0	688,0	2,290											0,93	19,20	19200,0	17856	3,5	
PROMEDIO						**2,291**	**2,431**	2,375	4,85	1,02	83,4	**5,8**	10,8	**16,6**	5,77	**65,2**	**0,94**	**18,6**	**18575**	**17410**	**3,5**	**5,0**

EXTRACCIÓN DE ASFALTO

Peso Mezcla	Peso Agregados	Peso del Asfalto	% de Asfalto
1.081,7	1018,8	62,9	**5,8**
1240,0	1168,0	72,0	**5,8**
		Promedio	**5,81**

GRANULOMETRÍA

TAMIZ		Especificación		Peso	%	%Ret.	%
Pulgadas	mm..	mínimo	máximo	Ret.	Rte.	Acum.	Pasa
3/4"	19,5	100	100	**0,0**	0,0	0,0	100,0
1/2"	12,50	80	95	**287,3**	13,1	13,1	86,9
3/8"	9,38	70	88	**380,0**	17,4	30,5	69,5
# 4	4,75	49	65	**455,5**	20,8	51,3	48,7
# 10	2,00	29	45	**376,1**	17,2	68,5	31,5
# 40	0,425	14	25	**355,0**	16,2	84,8	15,2
# 80	0,180	8	17	**136,3**	6,2	91,0	9,0
# 200	0,075	4	8	**88,3**	4,0	95,0	5,0
P-200	P-0.075			108,3	5,0	100,0	0,0
			TOTAL	2186,8			



ESPECIFICACIONES	INVIAS	FORMULA DE TRABAJO	DATOS DE TRABAJO	CUMPLE SI/NO
Estabilidad Mínima en (kgf).	918	1458	1775	SI
Flujo (mm)	2,0-3,5	3,39	3,5	SI
% de Vacíos con aire	4 - 6	5,2%	5,8	SI
% Vacíos en agregados mineral	≥15	15,70%	17	SI
% Vacios llenos con Asfalto	65 - 75	67%	65,2	SI
Relación Estabilidad / Flujo (KN / mm).	3,0 - 6,0	4,3	5,0	SI
Relacion llenante/ligante	0,8 a 1,2	1,15	1,02	SI
% de Asfalto de Diseño	(+/-) 0.3	6,00	5,81	SI

EJECUTO	REVISO
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

RESISTENCIA DE MEZCLAS BITUMINOSAS EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL

NORMA INV. E-748 - NORMA INV. E-123 - NORMA INV. E-732-733

ELABORO:	FECHA:
ETM	24/11/2021
REVISO:	**ARCHIVO:**
MSC	C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-006-V00 del 23 de noviembre 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
TRAMO VIAL:	BÉLEN - SÁCAMA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA DE ASFALTOS ECOMEZCLAS S.A
ABSCISA:	PR00+0746,6 AL PR00+0777,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN825	**FUENTE:**	SOGAMOSO-CAQUEZA-AT CAQUEZA-AT PAUNA
FECHA DE LA MUESTRA:	10-sep-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	13-sep-21

UNA CARAS FRACTURADAS INV. E-227-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS UNA CARA	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
3/4"	1/2"	287,3	223,5	77,8%	13,1%	0,10	
1/2"	3/8"	380,0	356,4	93,8%	17,4%	0,16	
3/8"	N°4	455,5	421,3	92,5%	20,8%	0,19	**INDICE**
				TOTALES	51,3%	0,46	**89%**

DOS CARAS FRACTURADAS INV. E-227-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS DOS CARAS	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
3/4"	1/2"	287,3	186,8	65,0%	13,1%	0,09	
1/2"	3/8"	380,0	299,9	78,9%	17,4%	0,14	
3/8"	N°4	455,5	403,0	88,5%	20,8%	0,18	**INDICE**
				TOTALES	51,3%	0,41	**79%**

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INV.

CLASES		C	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	3		
PORCENTAJE CARAS FRACTURADAS UNA CARA MIN	RODADURA	75%	75%	**85%**	**89%**	**SI**
	MEDIA	60%	75%	75%		
	BASE	-	60%	60%		
PORCENTAJE CARAS FRACTURADAS DOS CARAS MIN	RODADURA	-	60%	**70%**	**79%**	**SI**
	MEDIA	-	-	-		
	BASE	-	-	-		

OBSERVACIONES: **CUMPLE**

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS DE LOS AGREGADOS. MDC-19**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 24/11/2021
	NORMA INV E -227-2013	**REVISO:** MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-007-V00 del 23 de noviembre 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	
TRAMO VIAL:	BÉLEN - SÁCAMA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA DE ASFALTOS ECOMEZCLAS S.A
ABSCISA:	PR00+0746,6 AL PR00+0777,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN825	**FUENTE:**	SOGAMOSO-CAQUEZA-AT CAQUEZA-AT PAUNA
FECHA DE LA MUESTRA:	10-sep-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	13-sep-21

PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS INV. E-240-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00%	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00%	
3/4"	1/2"	287,3	8,3	2,9%	13,1%	0,38%	
1/2"	3/8"	380,0	19,3	5,1%	17,4%	0,88%	
3/8"	1/4"	455,5	24,5	5,4%	20,8%	1,12%	**INDICE**
				TOTALES	51,3%	2,38%	**5%**

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INVIAS

CLASES		C	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	3		
PORCENTAJE DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS RELACION 5:1 MAX	RODADURA	10%	10%	10%	**5%**	**SI**
	MEDIA	10%	10%	10%		
	BASE	10%	10%	10%		

OBSERVACIONES:

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**PROPORCION DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS EN AGREGADO GRUESO RELACION 5:1. MDC-19**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 24/11/2021
	NORMA INV E -240 -2013	**REVISO:** MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-008-V00 del 23 noviembre 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	
TRAMO VIAL:	BÉLEN - SÁCAMA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA DE ASFALTOS ECOMEZCLAS S.A
ABSCISA:	PR00+0746,6 AL PR00+0777,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN825	**FUENTE:**	SOGAMOSO-CAQUEZA-AT CAQUEZA-AT PAUNA
FECHA DE LA MUESTRA:	10-sep-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	13-sep-21

DETERMINACION DEL CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS INV. E-239-13				
ENSAYO No.		**UNIDADES**	**1**	**2**
VOLUMEN DEL MEDIDOR CILINDRICO	**V**	ml.	101,3	101,3
MASA NETA DEL AGREGADO FINO EN EL MEDIDOR	**F**	g.	141,8	142,0
GRAVEDAD ESPECIFICA DEL AGREGADO FINO	**G**	gr/cm3	2,545	2,545
PORCENTAJE DE VACIOS EN EL AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	**%U**	%	45,0	44,9
			PROMEDIO	**45,0**

$$U = \frac{V - \left(\frac{F}{G}\right)}{V} \times 100 \qquad [239.2]$$

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INVIAS						
CLASES		C	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	3		
ANGULARIDAD DE LA FRACCION FINA, METODO A MINIMO EN (%)	RODADURA	40%	45%	45%	**45,0**	**SI**
	MEDIA	35%	40%	40%		
	BASE	-	35%	35%		

OBSERVACIONES: _____

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**DETERMINACION DEL CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS. MDC-19**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 24/11/2021
		REVISO: MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1
	NORMA INV E -239 -2013		

Formato FR-C.1468-009-V00 del 23 de noviembre 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.	**COMPAÑÍA:**	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA
		PROCEDENCIA:	PLANTA DE ASFALTOS ECOMEZCLAS S.A
MATERIAL:	MDC-19, CAPA RODADURA NT3	**FUENTE:** SOGAMOSO-CAQUEZA-AT CAQUEZA-AT PAUNA	**ABSCISA:** PR00+0739/0801 CARRIL IZQ Y PR00+0931/0964 CARRIL DER, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SOQ183

PESO ESPECÍFICO DE LOS AGREGADOS : 2,585 **PESO ESP. ASFALTO :** 1,024

FECHA DE PRODUCCION DE LA MEZCLA	martes, 14 de septiembre de 2021	FECHA DEL ENSAYO	viernes, 17 de septiembre de 2021

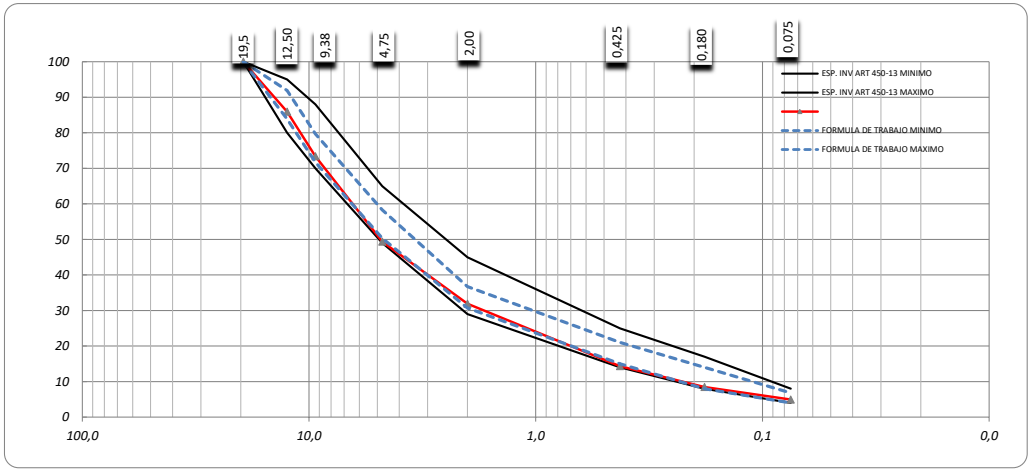
PROBETA No.	% ASFALTO	ESPESOR PROBETA (mm)	PESO (g) SECA EN AIRE	PESO (g) S.S.S. EN AIRE	PESO (g) EN AGUA	PESO ESPECIFICO BULK (actual)	PESO ESPECIFICO MAX. TEORICO (Rice)	PESO ESPECIFICO DE LOS AGREGADOS	ASFALTO EFECTIVO %	ASFALTO ABSORBIDO %	VOLUMEN TOTAL (%) AGREGADO	VOLUMEN TOTAL (%) VACIOS CON AIRE	VOLUMEN TOTAL (%) ASFALTO	% DE VACIOS VACIOS EN AGREGADOS MINERALES	% DE VACIOS MEZCLA TOTAL	% DE VACIOS VACIOS LLENOS CON ASFALTO	CORRECCION	ESTABILIDAD Kg LECTURA DE CARGA EN KN	ESTABILIDAD Kg RESISTENCIA MEDIDA EN (N.)	ESTABILIDAD Kg CORREGIDA	FLUJO (mm)	RELACION ESTABILIDAD FLUJO (kN/mm)
13	5,9	66,0	1190,3	1198,7	678,0	2,286											0,96	17,60	17600,0	16896	3,5	
14		66,5	1195,3	1200,9	676,6	2,280											0,93	17,50	17500,0	16275	3,4	
15		65,9	1198,8	1202,5	677,0	2,281											0,96	17,85	17850,0	17136	3,6	
16		66,0	1188,0	1194,2	674,0	2,284											0,96	17,75	17750,0	17040	3,4	
PROMEDIO						**2,283**	**2,424**	2,372	4,99	0,97	83,1	**5,8**	11,1	**16,9**	5,84	**65,5**	**0,95**	**17,7**	**17675**	**16837**	**3,5**	**4,8**

EXTRACCIÓN DE ASFALTO

Peso Mezcla	Peso Agregados	Peso del Asfalto	% de Asfalto
1.141,7	1072,7	69,0	**6,0**
1252,4	1180,3	72,1	**5,8**
		Promedio	**5,90**

GRANULOMETRÍA

TAMIZ		Especificación		Peso	%	%Ret.	%
Pulgadas	mm..	mínimo	máximo	Ret.	Rte.	Acum.	Pasa
3/4"	19,5	100	100	**0,0**	0,0	0,0	100,0
1/2"	12,50	80	95	**317,1**	14,1	14,1	85,9
3/8"	9,38	70	88	**283,2**	12,6	26,6	73,4
# 4	4,75	49	65	**540,0**	24,0	50,6	49,4
# 10	2,00	29	45	**394,2**	17,5	68,1	31,9
# 40	0,425	14	25	**395,6**	17,6	85,7	14,3
# 80	0,180	8	17	**132,2**	5,9	91,5	8,5
# 200	0,075	4	8	**79,3**	3,5	95,1	4,9
P-200	P-0.075			111,4	4,9	100,0	0,0
			TOTAL	2253,0			



ESPECIFICACIONES	INVIAS	FORMULA DE TRABAJO	DATOS DE TRABAJO	CUMPLE SI/NO
Estabilidad Mínima en (kgf).	918	1458	1717	SI
Flujo (mm)	2,0-3,5	3,39	3,5	SI
% de Vacíos con aire	4 - 6	5,2%	6	SI
% Vacíos en agregados mineral	≥15	15,70%	17	SI
% Vacios llenos con Asfalto	65 - 75	67%	65,5	SI
Relación Estabilidad / Flujo (KN / mm).	3,0 - 6,0	4,3	4,8	SI
Relacion llenante/ligante	0,8 a 1,2	1,15	0,99	SI
% de Asfalto de Diseño	(+/-) 0.3	6,00	5,90	SI

EJECUTO	REVISO
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

RESISTENCIA DE MEZCLAS BITUMINOSAS EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL

NORMA INV. E-748 - NORMA INV. E-123 - NORMA INV. E-732-733

ELABORO:	FECHA:
ETM	24/11/2021
REVISO:	**ARCHIVO:**
MSC	C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-006-V00 del 23 de noviembre 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
TRAMO VIAL:	BÉLEN - SÁCAMA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA DE ASFALTOS ECOMEZCLAS S.A
ABSCISA:	PR00+0739/0801 CARRIL IZQ Y PR00+0931/0964 CARRIL DER, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SOQ183	**FUENTE:**	SOGAMOSO-CAQUEZA-AT CAQUEZA-AT PAUNA
FECHA DE LA MUESTRA:	14-sep-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	17-sep-21

UNA CARAS FRACTURADAS INV. E-227-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS UNA CARA	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
3/4"	1/2"	317,1	285,0	89,9%	14,1%	0,13	
1/2"	3/8"	283,2	248,3	87,7%	12,6%	0,11	
3/8"	N°4	540,0	496,3	91,9%	24,0%	0,22	**INDICE**
				TOTALES	50,6%	0,46	**90%**

DOS CARAS FRACTURADAS INV. E-227-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS DOS CARAS	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
3/4"	1/2"	317,1	254,3	80,2%	14,1%	0,11	
1/2"	3/8"	283,2	221,3	78,1%	12,6%	0,10	
3/8"	N°4	540,0	459,0	85,0%	24,0%	0,20	**INDICE**
					50,6%	0,41	**82%**

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INV.

CLASES		C	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	3		
PORCENTAJE CARAS FRACTURADAS UNA CARA MIN	RODADURA	75%	75%	**85%**	**90%**	**SI**
	MEDIA	60%	75%	75%		
	BASE	-	60%	60%		
PORCENTAJE CARAS FRACTURADAS DOS CARAS MIN	RODADURA	-	60%	**70%**	**82%**	**SI**
	MEDIA	-	-	-		
	BASE	-	-	-		

OBSERVACIONES: **CUMPLE**

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS DE LOS AGREGADOS. MDC-19**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 24/11/2021
	NORMA INV E -227-2013	**REVISO:** MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1

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 - 2021

TRAMO VIAL:	BÉLEN - SÁCAMA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA DE ASFALTOS ECOMEZCLAS S.A
ABSCISA:	PR00+0739/0801 CARRIL IZQ Y PR00+0931/0964 CARRIL DER, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SOQ183	**FUENTE:**	SOGAMOSO-CAQUEZA-AT CAQUEZA-AT PAUNA
FECHA DE LA MUESTRA:	14-sep-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	17-sep-21

PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS INV. E-240-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS	677	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00%	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00%	
3/4"	1/2"	317,1	7,7	2,4%	14,1%	0,34%	
1/2"	3/8"	283,2	16,3	5,8%	12,6%	0,72%	
3/8"	1/4"	540,0	22,5	4,2%	24,0%	1,00%	**INDICE**
				TOTALES	50,6%	2,06%	**4%**

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INVIAS

CLASES		C	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	3		
PORCENTAJE DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS RELACION 5:1 MAX	RODADURA	10%	10%	10%	**4%**	**SI**
	MEDIA	10%	10%	10%		
	BASE	10%	10%	10%		

OBSERVACIONES:

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**PROPORCION DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS EN AGREGADO GRUESO RELACION 5:1. MDC-19**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 24/11/2021
	NORMA INV E -240 -2013	**REVISO:** MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-008-V00 del 23 noviembre 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	
TRAMO VIAL:	BÉLEN - SÁCAMA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA DE ASFALTOS ECOMEZCLAS S.A
ABSCISA:	PR00+0739/0801 CARRIL IZQ Y PR00+0931/0964 CARRIL DER, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SOQ183	**FUENTE:**	SOGAMOSO-CAQUEZA-AT CAQUEZA-AT PAUNA
FECHA DE LA MUESTRA:	14-sep-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	17-sep-21

DETERMINACION DEL CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS INV. E-239-13				
ENSAYO No.		**UNIDADES**	**677**	**2**
VOLUMEN DEL MEDIDOR CILINDRICO	**V**	ml.	101,3	101,3
MASA NETA DEL AGREGADO FINO EN EL MEDIDOR	**F**	g.	141,5	141,8
GRAVEDAD ESPECIFICA DEL AGREGADO FINO	**G**	gr/cm3	2,545	2,545
PORCENTAJE DE VACIOS EN EL AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	**%U**	%	45,1	45,0
			PROMEDIO	**45,1**

$$U = \frac{V - \left(\frac{F}{G}\right)}{V} \times 100 \qquad [239.2]$$

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INVIAS						
CLASES		C	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	3		
ANGULARIDAD DE LA FRACCION FINA, METODO A MINIMO EN (%)	RODADURA	40%	45%	45%	**45,1**	**SI**
	MEDIA	35%	40%	40%		
	BASE	-	35%	35%		

OBSERVACIONES: _____

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**DETERMINACION DEL CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS. MDC-19**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 24/11/2021
	NORMA INV E -239 -2013	**REVISO:** MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-009-V00 del 23 de noviembre 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.	**COMPAÑÍA:**	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA
		PROCEDENCIA:	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S
MATERIAL:	MDC-19, CAPA RODADURA NT3	**FUENTE:** PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	**ABSCISA:** PR01+0528 AL PR01+0816 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN445

PESO ESPECÍFICO DE LOS AGREGADOS : 2,625 **PESO ESP. ASFALTO :** 1,024

FECHA DE PRODUCCION DE LA MEZCLA: jueves, 23 de septiembre de 2021 — FECHA DEL ENSAYO: sábado, 25 de septiembre de 2021

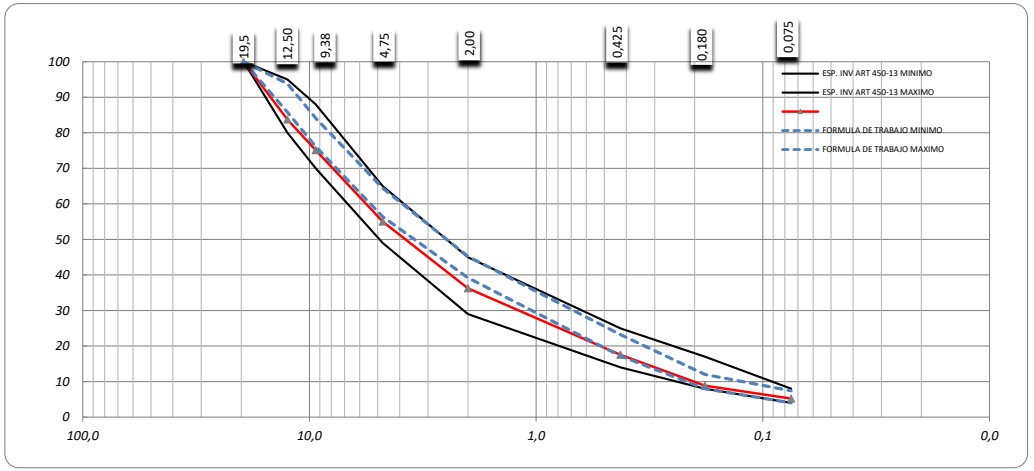
PROBETA No.	% ASFALTO	ESPESOR PROBETA (mm)	PESO (g) SECA EN AIRE	PESO (g) S.S.S. EN AIRE	PESO (g) EN AGUA	PESO ESPECIFICO BULK (actual)	PESO ESPECIFICO MAX. TEORICO (Rice)	PESO ESPECIFICO DE LOS AGREGADOS	ASFALTO EFECTIVO %	ASFALTO ABSORBIDO %	VOLUMEN TOTAL (%) AGREGADO	VOLUMEN TOTAL (%) VACIOS CON AIRE	VOLUMEN TOTAL (%) ASFALTO	% DE VACIOS VACIOS EN AGREGADOS MINERALES	% DE VACIOS MEZCLA TOTAL	% DE VACIOS VACIOS LLENOS CON ASFALTO	CORRECCION	ESTABILIDAD Kg LECTURA DE CARGA EN KN	ESTABILIDAD Kg RESISTENCIA MEDIDA EN (N.)	ESTABILIDAD Kg CORREGIDA	FLUJO (mm)	RELACION ESTABILIDAD FLUJO (kN/mm)
17	5,1	64,0	1174,1	1179,0	679,2	2,349											1,00	18,20	18200,0	18200	3,5	
18		65,0	1199,4	1207,0	692,8	2,333											0,96	19,30	19300,0	18528	3,5	
19		64,6	1196,5	1199,8	691,5	2,354											0,96	18,40	18400,0	17664	3,4	
20		65,0	1201,3	1206,3	694,0	2,345											0,96	18,60	18600,0	17856	3,5	
PROMEDIO						**2,345**	**2,457**	2,430	4,68	0,47	84,8	**4,6**	10,7	**15,2**	4,56	**70,1**	**0,97**	**18,4**	**18625**	**18062**	**3,5**	**5,2**

EXTRACCIÓN DE ASFALTO

Peso Mezcla	Peso Agregados	Peso del Asfalto	% de Asfalto
1.207,7	1145,8	61,9	**5,1**
1354,3	1284,9	69,4	**5,1**
		Promedio	**5,12**

GRANULOMETRÍA

TAMIZ Pulgadas	TAMIZ mm..	Especificación mínimo	Especificación máximo	Peso Ret.	% Rte.	%Ret. Acum.	% Pasa
3/4"	19,5	100	100	**0,0**	0,0	0,0	100,0
1/2"	12,50	80	95	**395,0**	16,3	16,3	83,7
3/8"	9,38	70	88	**210,0**	8,6	24,9	75,1
# 4	4,75	49	65	**489,0**	20,1	45,0	55,0
# 10	2,00	29	45	**456,0**	18,8	63,8	36,2
# 40	0,425	14	25	**455,0**	18,7	82,5	17,5
# 80	0,180	8	17	**211,0**	8,7	91,2	8,8
# 200	0,075	4	8	**88,0**	3,6	94,8	5,2
P-200	P-0.075			126,7	5,2	100,0	0,0
			TOTAL	2430,7			



ESPECIFICACIONES	INVIAS	FORMULA DE TRABAJO	DATOS DE TRABAJO	CUMPLE SI/NO
Estabilidad Mínima en (kgf).	918	1676	1842	SI
Flujo (mm)	2,0-3,5	3,00	3,5	SI
% de Vacíos con aire	4 - 6	5,2%	5	SI
% Vacíos en agregados mineral	≥15	16,80%	15	SI
% Vacios llenos con Asfalto	65 - 75	69%	70,1	SI
Relación Estabilidad / Flujo (KN / mm).	3,0 - 6,0	5,7	5,2	SI
Relacion llenante/ligante	0,8 a 1,2	1,06	1,11	SI
% de Asfalto de Diseño	(+/-) 0.3	5,40	5,12	SI

EJECUTO	REVISO
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

RESISTENCIA DE MEZCLAS BITUMINOSAS EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL

NORMA INV. E-748 - NORMA INV. E-123 - NORMA INV. E-732-733

ELABORO:	FECHA:
ETM	24/11/2021
REVISO:	**ARCHIVO:**
MSC	C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-006-V00 del 23 de noviembre 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
TRAMO VIAL:	BÉLEN - SÁCAMA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S
ABSCISA:	PR01+0528 AL PR01+0816 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN445	**FUENTE:**	PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.
FECHA DE LA MUESTRA:	23-sep-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	25-sep-21

UNA CARAS FRACTURADAS INV. E-227-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS UNA CARA	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
3/4"	1/2"	395,0	395,0	100,0%	16,3%	0,16	
1/2"	3/8"	210,0	210,0	100,0%	8,6%	0,09	
3/8"	N°4	489,0	489,0	100,0%	20,1%	0,20	**INDICE**
				TOTALES	45,0%	0,45	**100%**

DOS CARAS FRACTURADAS INV. E-227-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS DOS CARAS	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
3/4"	1/2"	395,0	395,0	100,0%	16,3%	0,16	
1/2"	3/8"	210,0	210,0	100,0%	8,6%	0,09	
3/8"	N°4	489,0	489,0	100,0%	20,1%	0,20	**INDICE**
				TOTALES	45,0%	0,45	**100%**

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INV.

CLASES		C	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	3		
PORCENTAJE CARAS FRACTURADAS UNA CARA MIN	RODADURA	75%	75%	**85%**	**100%**	**SI**
	MEDIA	60%	75%	75%		
	BASE	-	60%	60%		
PORCENTAJE CARAS FRACTURADAS DOS CARAS MIN	RODADURA	-	60%	**70%**	**100%**	**SI**
	MEDIA	-	-	-		
	BASE	-	-	-		

OBSERVACIONES: **CUMPLE**

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS DE LOS AGREGADOS. MDC-19**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 24/11/2021
	NORMA INV E -227-2013	**REVISO:** MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1

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 - 2021	
TRAMO VIAL:	BÉLEN - SÁCAMA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S
ABSCISA:	PR01+0528 AL PR01+0816 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN445	**FUENTE:**	PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.
FECHA DE LA MUESTRA:	23-sep-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	25-sep-21

PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS INV. E-240-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00%	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00%	
3/4"	1/2"	395,0	13,5	3,4%	16,3%	0,56%	
1/2"	3/8"	210,0	14,2	6,8%	8,6%	0,58%	
3/8"	1/4"	489,0	28,6	5,8%	20,1%	1,18%	**INDICE**
				TOTALES	45,0%	2,32%	**5%**

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INVIAS

CLASES		C	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	3		
PORCENTAJE DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS RELACION 5:1 MAX	RODADURA	10%	10%	10%	**5%**	**SI**
	MEDIA	10%	10%	10%		
	BASE	10%	10%	10%		

OBSERVACIONES:

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

PROPORCION DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS EN AGREGADO GRUESO RELACION 5:1. MDC-19

NORMA INV E -240 -2013

ELABORO: ETM	**FECHA:** 24/11/2021
REVISO: MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1

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 - 2021	
TRAMO VIAL:	BÉLEN - SÁCAMA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S
ABSCISA:	PR01+0528 AL PR01+0816 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN445	**FUENTE:**	PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.
FECHA DE LA MUESTRA:	23-sep-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	25-sep-21

DETERMINACION DEL CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS INV. E-239-13				
ENSAYO No.		**UNIDADES**	**1**	**2**
VOLUMEN DEL MEDIDOR CILINDRICO	**V**	ml.	101,3	101,3
MASA NETA DEL AGREGADO FINO EN EL MEDIDOR	**F**	g.	146,5	146,0
GRAVEDAD ESPECIFICA DEL AGREGADO FINO	**G**	gr/cm3	2,605	2,605
PORCENTAJE DE VACIOS EN EL AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	**%U**	%	44,5	44,7
			PROMEDIO	**44,6**

$$U = \frac{V - \left(\frac{F}{G}\right)}{V} \times 100 \qquad [239.2]$$

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INVIAS						
CLASES		C	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	3		
ANGULARIDAD DE LA FRACCION FINA, METODO A MINIMO EN (%)	RODADURA	40%	45%	45%	**45**	**SI**
	MEDIA	35%	40%	40%		
	BASE	-	35%	35%		

OBSERVACIONES:

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**DETERMINACION DEL CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS. MDC-19**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 24/11/2021
	NORMA INV E -239 -2013	**REVISO:** MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-009-V00 del 23 de noviembre 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.	**COMPAÑÍA:**	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA
		PROCEDENCIA:	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S
MATERIAL:	MDC-19, CAPA RODADURA NT3	**FUENTE:** PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	**ABSCISA:** PR03+0032,4 AL PR03+0240,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA WFW077

PESO ESPECÍFICO DE LOS AGREGADOS : 2,625 **PESO ESP. ASFALTO :** 1,024

FECHA DE PRODUCCION DE LA MEZCLA: martes, 05 de octubre de 2021 — FECHA DEL ENSAYO: jueves, 07 de octubre de 2021

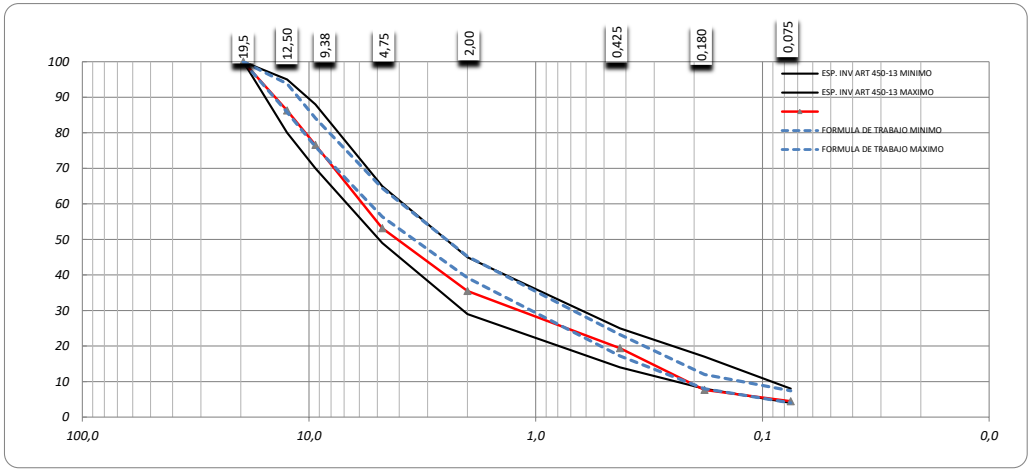
PROBETA No.	% ASFALTO	ESPESOR PROBETA (mm)	PESO (g) SECA EN AIRE	PESO (g) S.S.S. EN AIRE	PESO (g) EN AGUA	PESO ESPECIFICO BULK (actual)	PESO ESPECIFICO MAX. TEORICO (Rice)	PESO ESPECIFICO DE LOS AGREGADOS	ASFALTO EFECTIVO %	ASFALTO ABSORBIDO %	VOLUMEN TOTAL (%) AGREGADO	VOLUMEN TOTAL (%) VACIOS CON AIRE	VOLUMEN TOTAL (%) ASFALTO	% DE VACIOS VACIOS EN AGREGADOS MINERALES	% DE VACIOS MEZCLA TOTAL	% DE VACIOS VACIOS LLENOS CON ASFALTO	CORRECCION	ESTABILIDAD Kg LECTURA DE CARGA EN KN	ESTABILIDAD Kg RESISTENCIA MEDIDA EN (N.)	ESTABILIDAD Kg CORREGIDA	FLUJO (mm)	RELACION ESTABILIDAD FLUJO (kN/mm)
21	5,1	63,8	1196,9	1201,3	690,5	2,343											1,00	17,90	17900,0	17900	3,4	
22		64,6	1209,1	1213,0	699,0	2,352											0,96	18,20	18200,0	17472	3,4	
23		63,8	1194,8	1199,5	690,7	2,348											1,00	18,70	18700,0	18700	3,5	
24		63,8	1201,0	1205,4	695,5	2,355											1,00	18,30	18300,0	18300	3,5	
PROMEDIO						**2,350**	**2,451**	2,431	4,76	0,36	85,0	**4,1**	10,9	**15,0**	4,13	**72,5**	**0,99**	**18,3**	**18275**	**18093**	**3,5**	**5,2**

EXTRACCIÓN DE ASFALTO

Peso Mezcla	Peso Agregados	Peso del Asfalto	% de Asfalto
1.174,9	1116,0	58,9	**5,0**
1373,5	1302,1	71,4	**5,2**
		Promedio	**5,11**

GRANULOMETRÍA

TAMIZ Pulgadas	TAMIZ mm..	Especificación mínimo	Especificación máximo	Peso Ret.	% Rte.	%Ret. Acum.	% Pasa
3/4"	19,5	100	100	**0,0**	0,0	0,0	100,0
1/2"	12,50	80	95	**331,5**	13,7	13,7	86,3
3/8"	9,38	70	88	**235,1**	9,7	23,4	76,6
# 4	4,75	49	65	**566,6**	23,4	46,9	53,1
# 10	2,00	29	45	**426,6**	17,6	64,5	35,5
# 40	0,425	14	25	**389,3**	16,1	80,6	19,4
# 80	0,180	8	17	**284,2**	11,8	92,4	7,6
# 200	0,075	4	8	**77,0**	3,2	95,5	4,5
P-200	P-0.075			107,8	4,5	100,0	0,0
			TOTAL	2418,1			



ESPECIFICACIONES	INVIAS	FORMULA DE TRABAJO	DATOS DE TRABAJO	CUMPLE SI/NO
Estabilidad Mínima en (kgf).	918	1676	1845	SI
Flujo (mm)	2,0-3,5	3,00	3,5	SI
% de Vacíos con aire	4 - 6	5,2%	4	SI
% Vacíos en agregados mineral	≥15	16,80%	15	SI
% Vacios llenos con Asfalto	65 - 75	69%	72,5	SI
Relación Estabilidad / Flujo (KN / mm).	3,0 - 6,0	5,7	5,2	SI
Relacion llenante/ligante	0,8 a 1,2	1,06	0,94	SI
% de Asfalto de Diseño	(+/-) 0.3	5,40	5,11	SI

EJECUTO	REVISO
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

RESISTENCIA DE MEZCLAS BITUMINOSAS EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL

NORMA INV. E-748 - NORMA INV. E-123 - NORMA INV. E-732-733

ELABORO:	FECHA:
ETM	24/11/2021
REVISO:	**ARCHIVO:**
MSC	C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-006-V00 del 23 de noviembre 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
TRAMO VIAL:	BÉLEN - SÁMACA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S
ABSCISA:	PR03+0032,4 AL PR03+0240,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA WFW077	**FUENTE:**	PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.
FECHA DE LA MUESTRA:	5-oct-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	7-oct-21

UNA CARAS FRACTURADAS INV. E-227-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS UNA CARA	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
3/4"	1/2"	331,5	331,5	100,0%	13,7%	0,14	
1/2"	3/8"	235,1	235,1	100,0%	9,7%	0,10	
3/8"	N°4	566,6	566,6	100,0%	23,4%	0,23	**INDICE**
				TOTALES	46,9%	0,47	**100%**

DOS CARAS FRACTURADAS INV. E-227-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS DOS CARAS	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
3/4"	1/2"	331,5	331,5	100,0%	13,7%	0,14	
1/2"	3/8"	235,1	235,1	100,0%	9,7%	0,10	
3/8"	N°4	566,6	566,6	100,0%	23,4%	0,23	**INDICE**
				TOTALES	46,9%	0,47	**100%**

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INV.

CLASES		C	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	3		
PORCENTAJE CARAS FRACTURADAS UNA CARA MIN	RODADURA	75%	75%	**85%**	**100%**	**SI**
	MEDIA	60%	75%	75%		
	BASE	-	60%	60%		
PORCENTAJE CARAS FRACTURADAS DOS CARAS MIN	RODADURA	-	60%	**70%**	**100%**	**SI**
	MEDIA	-	-	-		
	BASE	-	-	-		

OBSERVACIONES: **CUMPLE**

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS DE LOS AGREGADOS. MDC-19**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 24/11/2021
	NORMA INV E -227-2013	**REVISO:** MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-007-V00 del 23 de noviembre 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	
TRAMO VIAL:	BÉLEN - SÁMACA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S
ABSCISA:	PR03+0032,4 AL PR03+0240,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA WFW077	**FUENTE:**	PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.
FECHA DE LA MUESTRA:	5-oct-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	7-oct-21

PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS INV. E-240-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00%	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00%	
3/4"	1/2"	331,5	10,5	3,2%	13,7%	0,43%	
1/2"	3/8"	235,1	19,6	8,3%	9,7%	0,81%	
3/8"	1/4"	566,6	35,2	6,2%	23,4%	1,46%	**INDICE**
				TOTALES	46,9%	2,70%	**6%**

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INVIAS

CLASES		C	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	3		
PORCENTAJE DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS RELACION 5:1 MAX	RODADURA	10%	10%	10%	**6%**	**SI**
	MEDIA	10%	10%	10%		
	BASE	10%	10%	10%		

OBSERVACIONES:

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

PROPORCION DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS EN AGREGADO GRUESO RELACION 5:1. MDC-19

NORMA INV E -240 -2013

ELABORO: ETM	**FECHA:** 24/11/2021
REVISO: MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-008-V00 del 23 noviembre 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	
TRAMO VIAL:	BÉLEN - SÁMACA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S
ABSCISA:	PR03+0032,4 AL PR03+0240,1 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA WFW077	**FUENTE:**	PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.
FECHA DE LA MUESTRA:	5-oct-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	7-oct-21

DETERMINACION DEL CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS INV. E-239-13				
ENSAYO No.		**UNIDADES**	**1**	**2**
VOLUMEN DEL MEDIDOR CILINDRICO	**V**	ml.	101,3	101,3
MASA NETA DEL AGREGADO FINO EN EL MEDIDOR	**F**	g.	145,9	145,8
GRAVEDAD ESPECIFICA DEL AGREGADO FINO	**G**	gr/cm3	2,605	2,605
PORCENTAJE DE VACIOS EN EL AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	**%U**	%	44,7	44,7
			PROMEDIO	**44,7**

$$U = \frac{V - \left(\frac{F}{G}\right)}{V} \times 100 \qquad [239.2]$$

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INVIAS						
CLASES		C	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	3		
ANGULARIDAD DE LA FRACCION FINA, METODO A MINIMO EN (%)	RODADURA	40%	45%	45%	**45**	**SI**
	MEDIA	35%	40%	40%		
	BASE	-	35%	35%		

OBSERVACIONES: _____

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**DETERMINACION DEL CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS. MDC-19**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 24/11/2021
		REVISO: MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1
	NORMA INV E -239 -2013		

Formato FR-C.1468-009-V00 del 23 de noviembre 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.	**COMPAÑÍA:**	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA
		PROCEDENCIA:	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S
MATERIAL:	MDC-19, CAPA RODADURA NT3	**FUENTE:**	PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.
ABSCISA:	PR03+0559,3 AL PR03+0767,4 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN412		

PESO ESPECÍFICO DE LOS AGREGADOS : 2,624 **PESO ESP. ASFALTO :** 1,024

FECHA DE PRODUCCION DE LA MEZCLA: lunes, 11 de octubre de 2021 — FECHA DEL ENSAYO: miércoles, 13 de octubre de 2021

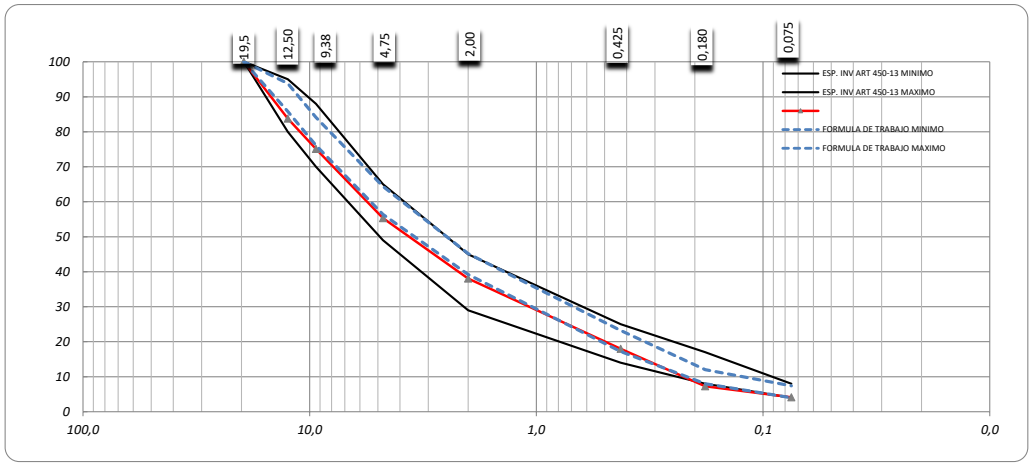
PROBETA No.	% ASFALTO	ESPESOR PROBETA (mm)	PESO (g) SECA EN AIRE	PESO (g) S.S.S. EN AIRE	PESO (g) EN AGUA	PESO ESPECIFICO BULK (actual)	PESO ESPECIFICO MAX. TEORICO (Rice)	PESO ESPECIFICO DE LOS AGREGADOS	ASFALTO EFECTIVO %	ASFALTO ABSORBIDO %	VOLUMEN TOTAL (%) AGREGADO	VOLUMEN TOTAL (%) VACIOS CON AIRE	VOLUMEN TOTAL (%) ASFALTO	% DE VACIOS VACIOS EN AGREGADOS MINERALES	% DE VACIOS MEZCLA TOTAL	% DE VACIOS VACIOS LLENOS CON ASFALTO	CORRECCION	ESTABILIDAD Kg LECTURA DE CARGA EN KN	ESTABILIDAD Kg RESISTENCIA MEDIDA EN (N.)	ESTABILIDAD Kg CORREGIDA	FLUJO (mm)	RELACION ESTABILIDAD FLUJO (kN/mm)
25	5,2	64,2	1203,7	1206,0	689,5	2,330											1,00	18,60	18600,0	18600	3,4	
26		64,6	1205,5	1208,4	690,9	2,329											0,96	18,80	18800,0	18048	3,5	
27		62,9	1179,9	1182,3	675,9	2,330											1,00	18,00	18000,0	18000	3,4	
28		65,3	1202,8	1206,6	690,1	2,329											0,96	18,50	18500,0	17760	3,4	
PROMEDIO						**2,330**	**2,447**	2,425	4,88	0,39	84,1	**4,8**	11,1	**15,9**	4,79	**69,8**	**0,98**	**18,4**	**18475**	**18102**	**3,4**	**5,3**

EXTRACCIÓN DE ASFALTO

Peso Mezcla	Peso Agregados	Peso del Asfalto	% de Asfalto
1.249,0	1183,8	65,2	**5,2**
1438,0	1362,2	75,8	**5,3**
		Promedio	**5,25**

GRANULOMETRÍA

TAMIZ Pulgadas	mm..	Especificación mínimo	Especificación máximo	Peso Ret.	% Rte.	%Ret. Acum.	% Pasa
3/4"	19,5	100	100	**0,0**	0,0	0,0	100,0
1/2"	12,50	80	95	**413,3**	16,2	16,2	83,8
3/8"	9,38	70	88	**221,4**	8,7	24,9	75,1
# 4	4,75	49	65	**503,5**	19,8	44,7	55,3
# 10	2,00	29	45	**438,4**	17,2	61,9	38,1
# 40	0,425	14	25	**511,0**	20,1	82,0	18,0
# 80	0,180	8	17	**273,5**	10,7	92,7	7,3
# 200	0,075	4	8	**79,8**	3,1	95,9	4,1
P-200	P-0.075			105,1	4,1	100,0	0,0
			TOTAL	2546,0			



ESPECIFICACIONES	INVIAS	FORMULA DE TRABAJO	DATOS DE TRABAJO	CUMPLE SI/NO
Estabilidad Mínima en (kgf).	918	1676	1846	SI
Flujo (mm)	2,0-3,5	3,00	3,4	SI
% de Vacíos con aire	4 - 6	5,2%	5	SI
% Vacíos en agregados mineral	≥15	16,80%	16	SI
% Vacios llenos con Asfalto	65 - 75	69%	69,8	SI
Relación Estabilidad / Flujo (KN / mm).	3,0 - 6,0	5,7	5,3	SI
Relacion llenante/ligante	0,8 a 1,2	1,06	0,85	SI
% de Asfalto de Diseño	(+/-) 0.3	5,40	5,25	SI

EJECUTO	REVISO
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

RESISTENCIA DE MEZCLAS BITUMINOSAS EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL

NORMA INV. E-748 - NORMA INV. E-123 - NORMA INV. E-732-733

ELABORO:	FECHA:
ETM	24/11/2021
REVISO:	**ARCHIVO:**
MSC	C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-006-V00 del 23 de noviembre 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
TRAMO VIAL:	BÉLEN - SÁCAMA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S
ABSCISA:	PR03+0559,3 AL PR03+0767,4 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN412	**FUENTE:**	PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.
FECHA DE LA MUESTRA:	11-oct-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	13-oct-21

UNA CARAS FRACTURADAS INV. E-227-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS UNA CARA	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
3/4"	1/2"	413,3	413,3	100,0%	16,2%	0,16	
1/2"	3/8"	221,4	221,4	100,0%	8,7%	0,09	
3/8"	N°4	503,5	503,5	100,0%	19,8%	0,20	**INDICE**
				TOTALES	44,7%	0,45	**100%**

DOS CARAS FRACTURADAS INV. E-227-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS DOS CARAS	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
3/4"	1/2"	413,3	413,3	100,0%	16,2%	0,16	
1/2"	3/8"	221,4	221,4	100,0%	8,7%	0,09	
3/8"	N°4	503,5	503,5	100,0%	19,8%	0,20	**INDICE**
				TOTALES	44,7%	0,45	**100%**

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INV.

CLASES		C	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	3		
PORCENTAJE CARAS FRACTURADAS UNA CARA MIN	RODADURA	75%	75%	**85%**	**100%**	**SI**
	MEDIA	60%	75%	75%		
	BASE	-	60%	60%		
PORCENTAJE CARAS FRACTURADAS DOS CARAS MIN	RODADURA	-	60%	**70%**	**100%**	**SI**
	MEDIA	-	-	-		
	BASE	-	-	-		

OBSERVACIONES: **CUMPLE**

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS DE LOS AGREGADOS. MDC-19**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 24/11/2021
	NORMA INV E -227-2013	**REVISO:** MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-007-V00 del 23 de noviembre 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	
TRAMO VIAL:	BÉLEN - SÁCAMA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S
ABSCISA:	PR03+0559,3 AL PR03+0767,4 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN412	**FUENTE:**	PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.
FECHA DE LA MUESTRA:	11-oct-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	13-oct-21

PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS INV. E-240-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00%	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00%	
3/4"	1/2"	413,3	16,3	3,9%	16,2%	0,64%	
1/2"	3/8"	221,4	11,2	5,1%	8,7%	0,44%	
3/8"	1/4"	503,5	38,9	7,7%	19,8%	1,53%	**INDICE**
				TOTALES	44,7%	2,61%	**6%**

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INVIAS

CLASES		C	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	3		
PORCENTAJE DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS RELACION 5:1 MAX	RODADURA	10%	10%	10%	**6%**	**SI**
	MEDIA	10%	10%	10%		
	BASE	10%	10%	10%		

OBSERVACIONES:

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

PROPORCION DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS EN AGREGADO GRUESO RELACION 5:1. MDC-19

NORMA INV E -240 -2013

ELABORO: ETM	**FECHA:** 24/11/2021
REVISO: MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-008-V00 del 23 noviembre 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	
TRAMO VIAL:	BÉLEN - SÁCAMA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S
ABSCISA:	PR03+0559,3 AL PR03+0767,4 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SZN412	**FUENTE:**	PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.
FECHA DE LA MUESTRA:	11-oct-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	13-oct-21

DETERMINACION DEL CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS INV. E-239-13				
ENSAYO No.		**UNIDADES**	**1**	**2**
VOLUMEN DEL MEDIDOR CILINDRICO	**V**	ml.	101,3	101,3
MASA NETA DEL AGREGADO FINO EN EL MEDIDOR	**F**	g.	145,8	145,8
GRAVEDAD ESPECIFICA DEL AGREGADO FINO	**G**	gr/cm3	2,605	2,605
PORCENTAJE DE VACIOS EN EL AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	**%U**	%	44,7	44,7
			PROMEDIO	**44,7**

$$U = \frac{V - \left(\frac{F}{G}\right)}{V} \times 100 \qquad [239.2]$$

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INVIAS						
CLASES		C	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	3		
ANGULARIDAD DE LA FRACCION FINA, METODO A MINIMO EN (%)	RODADURA	40%	45%	45%	**45**	**SI**
	MEDIA	35%	40%	40%		
	BASE	-	35%	35%		

OBSERVACIONES:

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**DETERMINACION DEL CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS. MDC-19**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 24/11/2021
		REVISO: MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1
	NORMA INV E -239 -2013		

Formato FR-C.1468-009-V00 del 23 de noviembre 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.	**COMPAÑÍA:**	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA
		PROCEDENCIA:	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S
MATERIAL:	MDC-19, CAPA RODADURA NT3	**FUENTE:** PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	**ABSCISA:** PR04+0063,1 AL PR03+0365,7 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SSO572

PESO ESPECÍFICO DE LOS AGREGADOS : 2,623 **PESO ESP. ASFALTO :** 1,024

FECHA DE PRODUCCION DE LA MEZCLA: viernes, 15 de octubre de 2021 — FECHA DEL ENSAYO: lunes, 18 de octubre de 2021

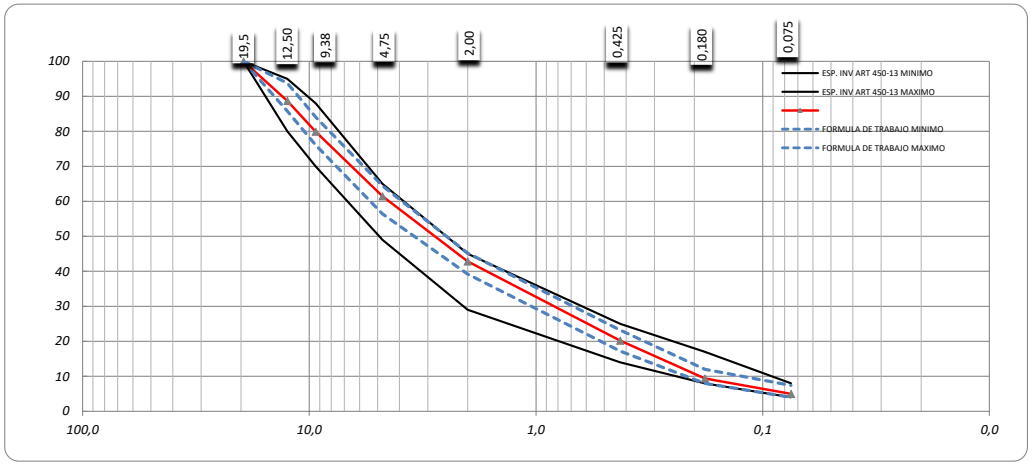
PROBETA No.	% ASFALTO	ESPESOR PROBETA (mm)	PESO (g) SECA EN AIRE	PESO (g) S.S.S. EN AIRE	PESO (g) EN AGUA	PESO ESPECIFICO BULK (actual)	PESO ESPECIFICO MAX. TEORICO (Rice)	PESO ESPECIFICO DE LOS AGREGADOS	ASFALTO EFECTIVO %	ASFALTO ABSORBIDO %	VOLUMEN TOTAL (%) AGREGADO	VOLUMEN TOTAL (%) VACIOS CON AIRE	VOLUMEN TOTAL (%) ASFALTO	% DE VACIOS VACIOS EN AGREGADOS MINERALES	% DE VACIOS MEZCLA TOTAL	% DE VACIOS VACIOS LLENOS CON ASFALTO	CORRECCION	ESTABILIDAD Kg LECTURA DE CARGA EN KN	ESTABILIDAD Kg RESISTENCIA MEDIDA EN (N.)	ESTABILIDAD Kg CORREGIDA	FLUJO (mm)	RELACION ESTABILIDAD FLUJO (kN/mm)
29	5,5	63,0	1198,8	1199,4	691,0	2,358											1,00	19,00	19000,0	19000	3,5	
30		63,0	1198,1	1199,0	691,5	2,361											0,96	18,00	18000,0	17280	3,6	
31		63,3	1208,9	1209,9	697,2	2,358											1,00	19,00	19000,0	19000	3,4	
32		63,9	1200,1	1201,3	692,3	2,358											0,96	19,20	19200,0	18432	3,4	
PROMEDIO						**2,359**	**2,463**	2,417	4,69	0,82	85,0	**4,2**	10,8	**15,0**	4,23	**71,8**	**0,98**	**19,1**	**18800**	**18428**	**3,5**	**5,3**

EXTRACCIÓN DE ASFALTO

Peso Mezcla	Peso Agregados	Peso del Asfalto	% de Asfalto
1.140,8	1078,0	62,8	**5,5**
1235,9	1168,8	67,1	**5,4**
		Promedio	**5,47**

GRANULOMETRÍA

TAMIZ Pulgadas	TAMIZ mm..	Especificación mínimo	Especificación máximo	Peso Ret.	% Rte.	%Ret. Acum.	% Pasa
3/4"	19,5	100	100	**0,0**	0,0	0,0	100,0
1/2"	12,50	80	95	**253,6**	11,3	11,3	88,7
3/8"	9,38	70	88	**197,3**	8,8	20,1	79,9
# 4	4,75	49	65	**415,6**	18,5	38,6	61,4
# 10	2,00	29	45	**418,4**	18,6	57,2	42,8
# 40	0,425	14	25	**507,7**	22,6	79,8	20,2
# 80	0,180	8	17	**242,9**	10,8	90,6	9,4
# 200	0,075	4	8	**99,3**	4,4	95,0	5,0
P-200	P-0.075			112,0	5,0	100,0	0,0
	TOTAL			2246,8			



ESPECIFICACIONES	INVIAS	FORMULA DE TRABAJO	DATOS DE TRABAJO	CUMPLE SI/NO
Estabilidad Mínima en (kgf).	918	1676	1879	SI
Flujo (mm)	2,0-3,5	3,00	3,5	SI
% de Vacíos con aire	4 - 6	5,2%	4	SI
% Vacíos en agregados mineral	≥15	16,80%	15	SI
% Vacios llenos con Asfalto	65 - 75	69%	71,8	SI
Relación Estabilidad / Flujo (KN / mm).	3,0 - 6,0	5,7	5,3	SI
Relacion llenante/ligante	0,8 a 1,2	1,06	1,06	SI
% de Asfalto de Diseño	(+/-) 0.3	5,40	5,47	SI

EJECUTO	REVISO
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

RESISTENCIA DE MEZCLAS BITUMINOSAS EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL

NORMA INV. E-748 - NORMA INV. E-123 - NORMA INV. E-732-733

ELABORO:	FECHA:
ETM	24/11/2021
REVISO:	**ARCHIVO:**
MSC	C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-006-V00 del 23 de noviembre 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
TRAMO VIAL:	BÉLEN - SÁMACA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S
ABSCISA:	PR04+0063,1 AL PR03+0365,7 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SSO572	**FUENTE:**	PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.
FECHA DE LA MUESTRA:	15-oct-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	18-oct-21

UNA CARAS FRACTURADAS INV. E-227-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS UNA CARA	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
3/4"	1/2"	253,6	253,6	100,0%	11,3%	0,11	
1/2"	3/8"	197,3	197,3	100,0%	8,8%	0,09	
3/8"	N°4	415,6	415,6	100,0%	18,5%	0,18	**INDICE**
				TOTALES	38,6%	0,39	**100%**

DOS CARAS FRACTURADAS INV. E-227-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS DOS CARAS	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00	
3/4"	1/2"	253,6	253,6	100,0%	11,3%	0,11	
1/2"	3/8"	197,3	197,3	100,0%	8,8%	0,09	
3/8"	N°4	415,6	415,6	100,0%	18,5%	0,18	**INDICE**
				TOTALES	38,6%	0,39	**100%**

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INV.

CLASES		C	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	3		
PORCENTAJE CARAS FRACTURADAS UNA CARA MIN	RODADURA	75%	75%	**85%**	**100%**	**SI**
	MEDIA	60%	75%	75%		
	BASE	-	60%	60%		
PORCENTAJE CARAS FRACTURADAS DOS CARAS MIN	RODADURA	-	60%	**70%**	**100%**	**SI**
	MEDIA	-	-	-		
	BASE	-	-	-		

OBSERVACIONES: **CUMPLE**

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS DE LOS AGREGADOS. MDC-19**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 24/11/2021
	NORMA INV E -227-2013	**REVISO:** MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-007-V00 del 23 de noviembre 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	
TRAMO VIAL:	BÉLEN - SÁMACA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S
ABSCISA:	PR04+0063,1 AL PR03+0365,7 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SSO572	**FUENTE:**	PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.
FECHA DE LA MUESTRA:	15-oct-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	18-oct-21

PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS INV. E-240-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00%	
1"	3/4"	0,0	0,0	0,0%	0,0%	0,00%	
3/4"	1/2"	253,6	13,2	5,2%	11,3%	0,59%	
1/2"	3/8"	197,3	10,2	5,2%	8,8%	0,45%	
3/8"	1/4"	415,6	32,2	7,7%	18,5%	1,43%	**INDICE**
				TOTALES	38,6%	2,47%	**6%**

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INVIAS

CLASES		C	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	3		
PORCENTAJE DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS RELACION 5:1 MAX	RODADURA	10%	10%	10%	**6%**	**SI**
	MEDIA	10%	10%	10%		
	BASE	10%	10%	10%		

OBSERVACIONES:

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

PROPORCION DE PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS EN AGREGADO GRUESO RELACION 5:1. MDC-19

NORMA INV E -240 -2013

ELABORO: ETM	**FECHA:** 24/11/2021
REVISO: MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1

Formato FR-C.1468-008-V00 del 23 noviembre 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	
TRAMO VIAL:	BÉLEN - SÁMACA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S
ABSCISA:	PR04+0063,1 AL PR03+0365,7 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SSO572	**FUENTE:**	PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.
FECHA DE LA MUESTRA:	15-oct-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	18-oct-21

DETERMINACION DEL CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS INV. E-239-13				
ENSAYO No.		**UNIDADES**	**1**	**2**
VOLUMEN DEL MEDIDOR CILINDRICO	**V**	ml.	101,3	101,3
MASA NETA DEL AGREGADO FINO EN EL MEDIDOR	**F**	g.	145,7	145,6
GRAVEDAD ESPECIFICA DEL AGREGADO FINO	**G**	gr/cm3	2,605	2,605
PORCENTAJE DE VACIOS EN EL AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	**%U**	%	44,8	44,8
			PROMEDIO	**44,8**

$$U = \frac{V - \left(\frac{F}{G}\right)}{V} \times 100 \qquad [239.2]$$

ESPECIFICACIÓN MDC-19 SEGÚN NORMA INVIAS						
CLASES		C	B	A	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	3		
ANGULARIDAD DE LA FRACCION FINA, METODO A MINIMO EN (%)	RODADURA	40%	45%	45%	**45**	**SI**
	MEDIA	35%	40%	40%		
	BASE	-	35%	35%		

OBSERVACIONES:

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**DETERMINACION DEL CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS. MDC-19**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 24/11/2021
		REVISO: MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1
	NORMA INV E -239 -2013		

Formato FR-C.1468-009-V00 del 23 de noviembre de 2021

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:	NOVIEMBRE 05 DE 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	PR 91+100/PR 91+680
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	NOVIEMBRE 03 DE 2021
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	

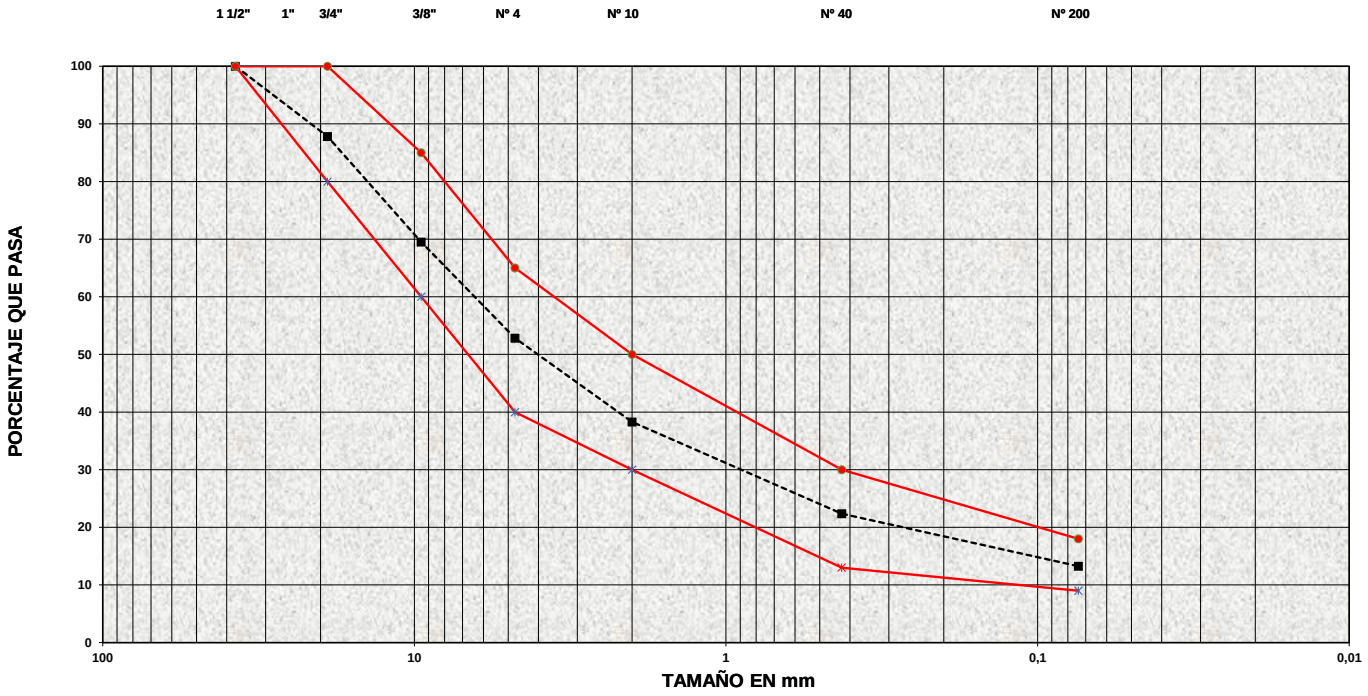
GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		10872	Peso final:			ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 311 - 13 Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	1324,3	12,2	12,2	87,8	80	100
3/8"	9,50	1992,1	18,3	30,5	69,5	60	85
Nº 4	4,75	1812,1	16,7	47,2	52,8	40	65
Nº 10	2,00	1582,4	14,6	61,7	38,3	30	50
Nº 40	0,43	1727,9	15,9	77,6	22,4	13	30
Nº 200	0,08	991,3	9,1	86,7	13,3	9	18
FONDO		1441,4	13,3	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	11113,2
Peso muestra seca + recip.	10871,6
Peso recipiente	0
% de humedad	2,2
Gravas :	
Arenas :	
Finos :	
A.A.S.H.T.O. :	
Índice de Grupo	
U.S.C.	
Limite Liquido :	
Limite Plástico :	
Índice de Plasticidad :	

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES:

EJECUTO:

HERNANDO FANDIÑO
Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

CAMILO MORENO
Nombre Jefe De Laboratorio

Firma Jefe De Laboratorio (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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	NOVIEMBRE 05 DE 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	PR 91+100/PR 91+680
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	NOVIEMBRE 03 DE 2021
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

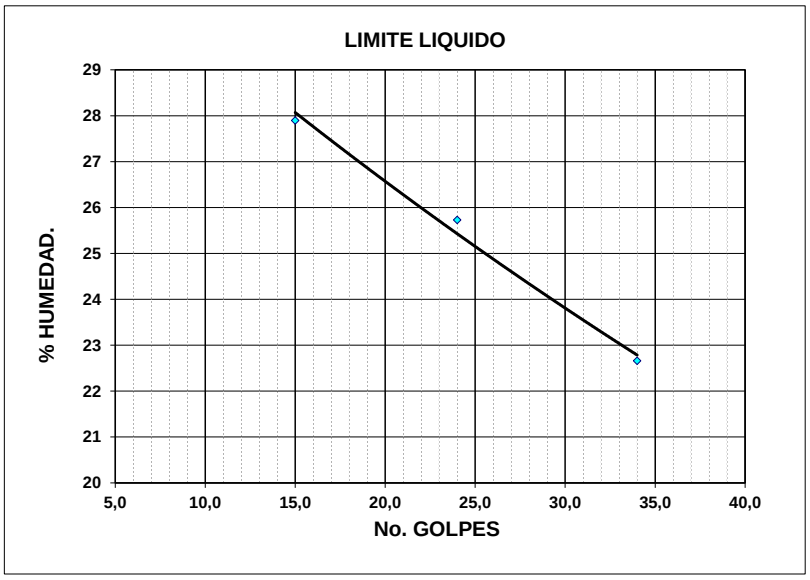
NUMERO DE GOLPES	34	24	15
Recipiente Nº.	3	6	8
Peso de la muestra húmeda + recipiente	44,23	40,11	38,98
Peso de la muestra seca + recipiente	37,21	33,22	31,83
Peso recipiente	6,23	6,44	6,2
% DE HUMEDAD	**22,7**	**25,7**	**27,9**

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.	5	9
Peso de la muestra húmeda + recipiente	22,13	24,32
Peso de la muestra seca + recipiente	19,86	21,78
Peso recipiente	6,12	6,61
% DE HUMEDAD	**16,5**	**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	**25,1**
Limite Plástico	**16,6**
Índ. de Plasticidad	**8,5**
A.A.S.H.O.	
Índice de Grupo	
U.S.C	

ESPECIFICACION INVIAS:		
	Limite Liquido ≤	**40**
	Índice de Plasticidad ≤	**9**

OBSERVACIONES: _____

EJECUTO:

_____
Nombre (Laboratorista)

_____
Firma (Laboratorista)

APROBO:

_____
Nombre Ingeniero

_____
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:**	**NOVIEMBRE 05 DE 2021**
CONTRATISTA:	**CONSORCIO VIAS NACIONALES**	**TRAMO:**	
OBRA:	**BELEN - PAZ DE ARIPORO**	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	**AFIRMADO**	**MARGEN:**	
FUENTE:	**TRITURADOS PAZ DEL RIO**	**No ENSAYO:**	**NOVIEMBRE 03 DE 2021**
DESCRIPCION:			

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	5000			
Peso de la muestra después del ensayo, grs	3423,5			
Perdida por desgaste, grs	1576,5			
% DE DESGASTE	**31,5**			
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 50%**			

OBSERVACIONES: _____

REALIZÓ:	**HERNANDO FANDIÑO** **Nombre (Laboratorista)** **Firma (Laboratorista)**	**APROBÓ:**	**CAMILO MORENO** **Nombre Jefe De Laboratorio** **Firma Jefe De Laboratorio**

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:**	**PR 91+100/PR 91+680**
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA ENSAYO:**	NOVIEMBRE 05 DE 2021
DESCRIPCION:		**No DE ENSAYO:**	

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 1/2 "					
1 1/2 "	3/4 "	3015	2973	12,2	1,39	0,36
3/4 "	3/8 "	2014	2002,4	18,3	0,58	0,22
3/8 "	No. 4	1010	992,4	16,7	1,74	0,62
TOTALES :		6039	5967,80	47,2	3,71	**1,20**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 00,5% 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.

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	
	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	
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 2.0 % MAX.**

OBSERVACIONES: _____

EJECUTO:	**HERNANDO FANDIÑO**	**REVISO / APROBO:**	CAMILO MORENO
	NOMBRE (Laboratorista)		NOMBRE JEFE DE LABORATORIO (VoBo)
	FIRMA (Laboratorista)		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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	NOVIEMBRE 25 DE 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR	MARGEN:	
FUENTE:	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL	FECHA DE TOMA:	NOVIEMBRE 16 DE 2021
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

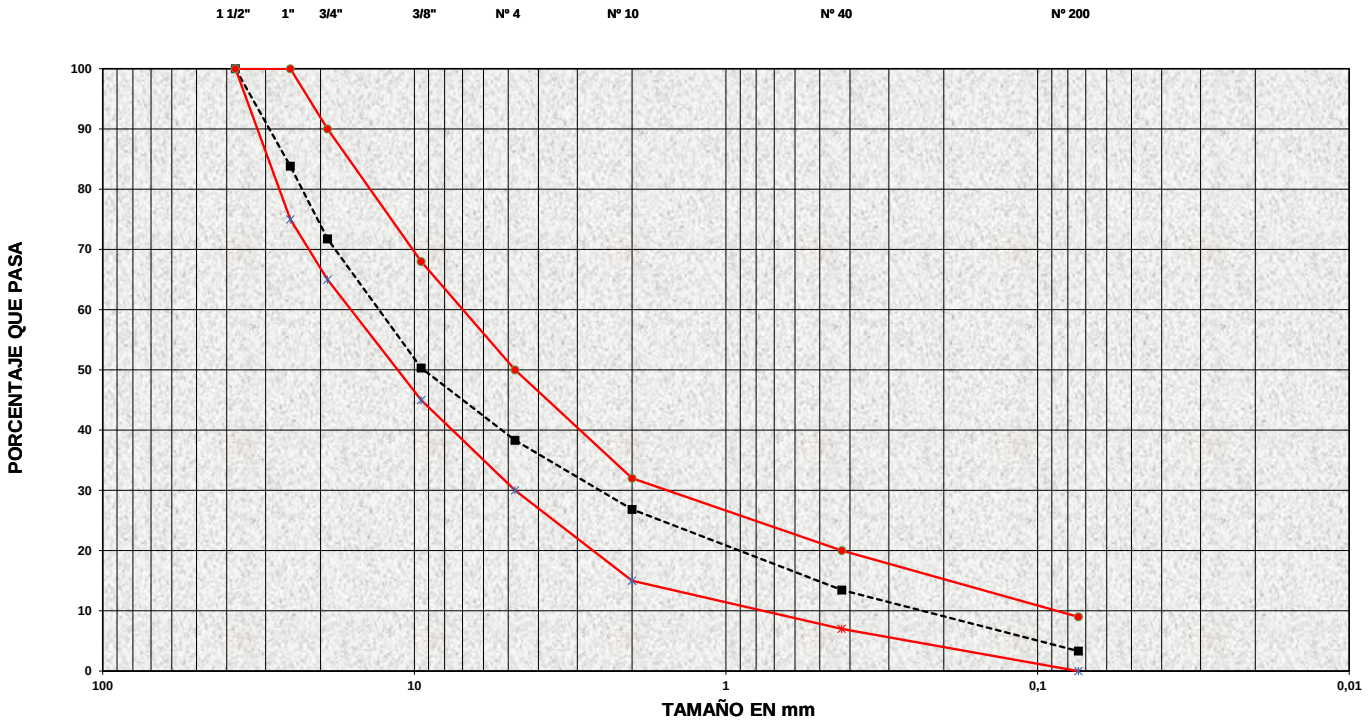
Peso inicial:		13520	Peso final:		13520	ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 330 - BG 40	
						Mínimo	Máximo
1 1/2"	37,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1"	25,00	2186	16,2	16,2	83,8	75	100
3/4"	19,00	1634	12,1	28,3	71,7	65	90
3/8"	9,50	2896	21,4	49,7	50,3	45	68
Nº 4	4,75	1624	12,0	61,7	38,3	30	50
Nº 10	2,00	1552	11,5	73,2	26,8	15	32
Nº 40	0,43	1810	13,4	86,6	13,4	7	20
Nº 200	0,08	1369	10,1	96,7	3,3	0	9
FONDO		449	3,3	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	13806
Peso muestra seca + recip.	13634
Peso recipiente	114
% de humedad	**1,3**

Gravas :	73,2
Arenas :	26,8
Finos :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1b
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GP
Limite Liquido :	
Limite Plástico :	
Índice de Plasticidad :	

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES:

EJECUTO:	HERNANDO FANDIÑO Nombre (Laboratorista)	APROBO:
	Firma (Laboratorista)	Firma Jefe De Laboratorio (VoBo)
		CAMILO MORENO Nombre Jefe De Laboratorio

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:**	**NOVIEMBRE 25 DE 2021**
CONTRATISTA:	**CONSORCIO VIAS NACIONALES**	**TRAMO:**	
OBRA:	**BELEN - PAZ DE ARIPORO**	**LOCALIZACION:**	ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	**BASE GRANULAR**	**MARGEN:**	
FUENTE:	**UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL**	**FECHA DE TOMA:**	NOVIEMBRE 16 DE 2021
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

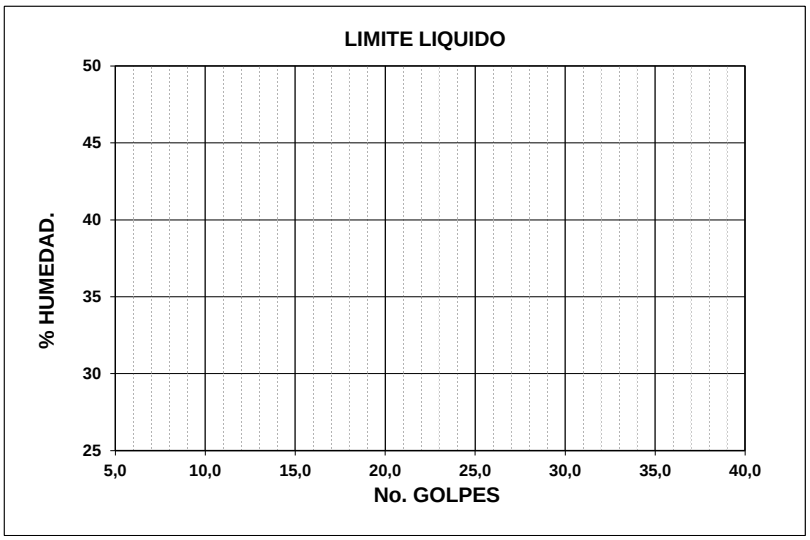
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente			
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

Recipiente N°.		
Peso de la muestra húmeda + recipiente		
Peso de la muestra seca + recipiente		
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		#¡DIV/0!	#¡DIV/0!	#¡DIV/0!



RESULTADOS

Limite Liquido	
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	
Índice de Grupo	
U.S.C	

ESPECIFICACION INV 330 -13: NP	Limite Liquido ≤	
	Índice de Plasticidad ≤	**NP**

OBSERVACIONES: _____

EJECUTO:

HERNANDO FANDIÑO
Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

CAMILO MORENO
Nombre Jefe de Laboratorio

Firma Jefe de laboratorio

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:	NOVIEMBRE 25 DE 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR	MARGEN:	
FUENTE:	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL	FECHA DE TOMA:	NOVIEMBRE 16 DE 2021
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	1	2	3	PROMEDIO
Lectura de Arena = a	94	94	95	94
Lectura de Arcilla = b	168	169	167	168
Equivalente de Arena = a / b	56,0	55,6	56,9	56,2

% EQUIVALENTE DE ARENA =	*57,0%*

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: _____

EJECUTO: HERNANDO FANDIÑO
NOMBRE (Laboratorista)



FIRMA (Laboaratorista)

APROBO: CAMILO MORENO
NOMBRE JEFE DE LABORATORIO



FIRMA JEFE DE LABORATORIO

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:**	**NOVIEMBRE 25 DE 2021**
CONTRATISTA:	**CONSORCIO VIAS NACIONALES**	**TRAMO:**	
OBRA:	**BELEN - PAZ DE ARIPORO**	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	**BASE GRANULAR**	**MARGEN:**	
FUENTE:	**UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL**	**No ENSAYO:**	**NOVIEMBRE 16 DE 2021**
DESCRIPCION:			

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	12		
Numero de revoluciones	100	500		
Peso de la muestra antes del ensayo, grs	5000	5000		
Peso de la muestra después del ensayo, grs	4702	3505		
Perdida por desgaste, grs	298	1495		
% DE DESGASTE	**6,0**	**29,9**		
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 7%**	**≤ 35%**		

OBSERVACIONES: _____

REALIZÓ:	**HERNANDO FANDIÑO** **Nombre (Laboratorista)**  **Firma (Laboratorista)**	**APROBÓ:**	**CAMILO MORENO** **Nombre Jefe De Laboratorio**  **Firma Jefe De Laboratorio**

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:**	**NOVIEMBRE 16 DE 2021**
CONTRATISTA:	**CONSORCIO VIAS NACIONALES**	**FECHA ENSAYO:**	**NOVIEMBRE 25 DE 2021**
OBRA:	**BELEN - PAZ DE ARIPORO**	**TRAMO:**	
TIPO DE MATERIAL:	**BASE GRANULAR**	**LOCALIZACION:**	**ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL**
FUENTE:	**UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL**	**MARGEN:**	
		No ENSAYO:	

MUESTRA N°	1	2
GRADACION USADA	A	A
MASA DE ESFERAS	5000	
N° REVOLUCIONES (RPM)	100	
Pa: PESO DE LA MUESTRA SECA INICIAL (g)	1500	
Pb: PESO DE LA MUESTRA SECA FINAL (g)	1402	
PERDIDA MICRO - DEVAL INDIVIDUAL %	6,5%	

PERDIDA MICRO - DEVAL PROMEDIO % **7%** **% 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:

HERNANDO FANDIÑO
Nombre (Laboratorista)



Firma (Laboratorista)

APROBO:

CAMILO MORENO
Nombre Jefe De Laboratorio



EVALUACION DE LA RESISTENCIA MECANICA DE LOS AGREGADOS GRUESOS POR EL METODO DE 10% DE FINOS

NORMA DEL ENSAYO I.N.V. E- 224 - 13

Código: F-EO-045
Versión : 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	25 DE NOVIEMBRE DE 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACIÓN:	
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR	MARGEN:	
FUENTE:	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL	FECHA DE TOMA:	16 DE NOVIEMBRE DE 2021
DESCRIPCION:		REGISTRO N°:	

Naturaleza del material	Penetración
Redondeado y parcialmente redondeado; por ejemplo grava natural	15 mm
Agregados triturados normales	20 mm
Agregados veiculares; por ejemplo escoria	24 mm

Estado de la muestra de ensayo	Seco	Húmedo
Peso de la platina + molde pequeño	17531	17531
Peso de la platina + molde pequeño + muestra	21039	21033
Peso de la muestra	3508	3502
Penetración del pistón en, mm	20	20
Carga en Kn	**254,54**	246,34
Peso del material retenido en el tamiz Nº. 8	3122	3096
% de Finos Producidos:	**11,0**	**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	237,5	221,2

Perdida del 10% de finos en seco	**237,5**
Perdida del 10% de finos en la Relación Húmedo / Seco	**93%**

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	En seco (KN)	**90 KN**
	Rel: Hum/Seco %	**≥ 75%**

OBSERVACIONES: _____

EJECUTO:

HERNANDO FANDIÑO
Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

CAMILO MORENO
Nombre Jefe de Laboratorio

Firma Jefe de laboratorio

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

PROYECTO:	**RUTA LOS LIBERTADORES**		
CONTRATISTA:	**CONSORCIO VIAS NACIONALES**	**TRAMO:**	
OBRA:	**BELEN - PAZ DE ARIPORO**	**LOCALIZACIÓN:**	**UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL**
TIPO DE MATERIAL:	**BASE GRANULAR**	**MARGEN:**	
FUENTE:	**UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL**	**FECHA DE TOMA:**	**16 DE NOVIEMBRE DE 2021**
DESCRIPCIÓN:		**No ENSAYO:**	

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	Sodio	1,164

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"	2000 ± 200					0,0		
1 1/2"	1"	1000 ± 50	1001	995,5			19,7	0,5	0,2
1"	3/4"	500 ± 30	500	494,6			17,5	1,1	0,3
3/4"	1/2"	670 ± 10	671	666,3			12,5	0,7	0,1
1/2"	3/8"	330 ± 5	330	322,1			9,1	2,4	0,3
3/8"	Nº 4	300 ± 5	300	287,3			10,0	4,2	0,6
TOTALES							69		1
Perdida total : %								**1,5**	

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	PARTÍCULAS 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								
Nº 4	Nº 8								
Nº 8	Nº 16								
Nº 16	Nº 30								
Nº 30	Nº 50								
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES							0,00		0
Perdida total : %								**0,0**	

ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013:	Sulfato de Sodio	**≤ 12 %**
	Sulfato de Magnesio	**≤ 18%**

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

HERNANDO FANDIÑO
Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

CAMILO MORENO
Nombre Ingeniero

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	CONTROL DE CALIDAD DE LABORATORIO DETERMINACION DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES INV - E 211-13	CODIGO:	
		VERSIÓN:	
		FECHA:	
		PAGINA	

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA MUESTREO:	16 DE NOVIEMBRE DE 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	FECHA ENSAYO:	18 DE NOVIEMBRE DE 2021
OBRA:	BELEN- PAZ DE ARIPORO	TRAMO:	
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR	LOCALIZACION:	HATO COROZAL
FUENTE:	UNIDAD INDUSTRIAL	MARGEN:	

PESO RETENIDO ENTRE LOS TAMICES No. 4 Y No. 16 (gramos)	PESO RETENIDO TAMIZ No. 20 (gramos)	PORCENTAJE DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES
% TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES FRACCION FINA:		

B. AGREGADO GRUESO

1	2	3	4	5	6	7
PARTICULAS RETENIDAS ENTRE LOS	PESO RETENIDO (GRAMOS)	TAMIZ UTILIZADO PARA REMOCION DE TERRONES DE	PESO RETENIDO DESPUES DE LA REMOCIÓN	PORCENTAJE RETENIDO	PORCENTAJE DE TERRONES	5 X 6
No. 4 - 3/8"	1023	No. 8	1021,8	10,0	0,12	1,17
3/8" - 3/4"	2010	No. 4	2007,2	9,1	0,14	1,27
3/4" - 1 1/2"	3005	No. 4	3000,2	17,5	0,16	2,80
MAYOR DE 1 1/2"		No. 4				
SUMA =				36,6		5,24
PORCENTAJE DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES FRACCION GRUESA:						0,14

ESPECIFICACION: % MAX = 2.0 **PARTICULAS DELEZNABLES = 0,14%** CUMPLE: SI

OBSERVACIONES:

MATERIAL EN INMERSION DURANTE 24 HORAS

FIRMA		
NOMBRE: HERNANDO FANDIÑO		CAMILO MORENO

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:**	16 DE NOVIEMBRE DE 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR	**MARGEN:**	
FUENTE:	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL	**FECHA DE TOMA:**	16 DE NOVIEMBRE DE 2021
DESCRIPCION:		**REGISTRO N°:**	

INDICE DE ALARGAMIENTO

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"		725	29,7%	32,3%	43	5,9%
1"	3/4"		676	27,7%	30,2%	163	24,1%
3/4"	1/2"		573	23,4%	25,6%	101	17,6%
1/2"	3/8"		268	11,0%	12,0%	55	20,5%
3/8"	1/4"		202	8,3%	0,0%	44	21,8%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M11	2444	100,0%	100,0%	M13= 406	
		M12	2242				

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL = **IL= M13 / M11 o M12 x 100 = 18%**

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.

INDICE DE APLANAMIENTO

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"		725	29,7%	29,7%	182	25,1%
1"	3/4"		676	27,7%	27,7%	62	9,2%
3/4"	1/2"		573	23,4%	23,4%	93	16,2%
1/2"	3/8"		268	11,0%	11,0%	32	11,9%
3/8"	1/4"		202	8,3%	8,3%	28	
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	2444	100%	100%	M3= 397	
		M2	2444				

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL = **IA= M3 / M1 o M2 x 100 = 16%**

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: ≤ %35

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

HERNANDO FANDIÑO

Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

CAMILO MORENO

Nombre Jefe De Laboratorio

Firma Jefe De Laboratorio (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 :	18 DE NOVIEMBRE DE 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	HATO COROZAL
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR	MARGEN:	
FUENTE:	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL	FECHA DE TOMA:	16 DE NOVIEMBRE DE 2021
DESCRIPCION:		NO MUESTRA:	

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)							
valor de las gravedades especificas G:			2,624	2,624	2,624	2,624	2,624

CÁLCULO DEL ENSAYO						
METODO DE PRUEBA A Us=	U_S	U_S				
METODO DE PRUEBA B Um=			U_1	U_2	U_3	
METODO DE PRUEBA C Ur=						U_R
M_1 (g)	230,0	230,0	230,0	230,0	230,0	230,0
V (cm^3)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
M_2 (g)	377,4	378,5	378,4	380,1	378,5	373,5
F (g)	147,4	148,5	148,4	150,1	148,5	143,5
%U	43,8%	43,4%	43,4%	42,8%	43,4%	45,3%
RESULTADOS.						
METODO DE PRUEBA A Us=	43,6%					
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. 35 %

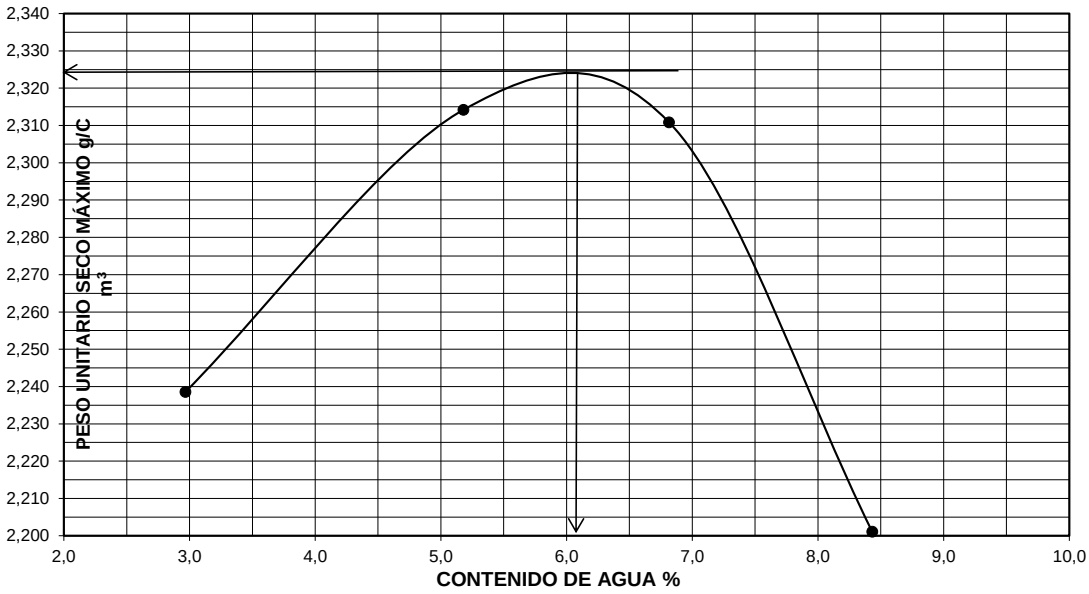
OBSERVACIONES:

ELABORÓ	HERNANDO FANDIÑO Nombre (Laboratorista)	REVISÓ	CAMILO MORENO Nombre Jefe De Laboratorio

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:**	**22 DE NOVIEMBRE DE 2021**
CONTRATISTA:	**CONSORCIO VIAS NACIONALES**	**TRAMO:**	
OBRA:	**BELEN - PAZ DE ARIPORO**	**LOCALIZACION:**	**ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL**
TIPO DE MATERIAL:	**BASE GRANULAR**	**MARGEN:**	
FUENTE:	**UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL**	**No ENSAYO:**	

DETERMINACION		**1**	**2**	**3**	**4**	
Peso Molde + material húmedo	(g)	7713	7988	8061	7887	
Peso del molde	(g)	2801	2801	2801	2801	
Peso material húmedo	(g)	4912	5187	5260	5086	
Volúmen del molde	(g/ $cm^{3)}$	2131	2131	2131	2131	
Densidad húmeda	(g/cm^{3})	2,305	2,434	2,468	2,387	
		CALCULO DE HUMEDADES				
Cápsula + material húmedo	(g)	423,3	444,0	376,0	332,4	
Cápsula + material seco	(g)	413,0	425,4	356,2	311,7	
Peso del agua	(g)	10,3	18,6	19,8	20,7	
Peso de la cápsula	(g)	66,0	66,3	65,7	66,2	
Peso material seco	(g)	347,0	359,1	290,5	245,5	
Contenido de agua	%	3,0	5,2	6,8	8,4	
Densidad seca de la muestra seca ($gr/cm^{3)}$		2,239	2,314	2,311	2,201	



Método empleado **C**

Pasa Tamiz No 200

Límite líquido

Índice de platicidad

CLASIFICACIÓN

U.S.C. 0

AASHTO 0

DENSIDAD MÁXIMA (g/cm3) **2,325**

JMEDAD ÓPTIMA % **6,1**

OBSERVACIONES

PROCEDIMIENTO DE ENSAYO	EJECUTO	APROBO
INV E - 142	LABORATORISTA	VoBo JEFE DE LABORATORIO

Consorcio Vías Nacionales	**GRAVEDAD ESPECÍFICA AGREGADOS GRUESOS NORMA INVE-223**	Código: F-EO-079
		Versión:001
		Fecha: 30/03/2021
		Pág: 1 de 1

PROYECTO:	**RUTA LOS LIBERTADORES**		
EMPRESA:	**CONSORCIO VIAS NACIONALES**		
TRAMO DE VÍA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO		
DESCRIPCIÓN:	BASE GRANULAR		
PROCEDENCIA MATERIAL:	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL		
REGISTRO:		**LOTE:**	
FECHA:	18/11/2021		

ENSAYO	**1**	**2**	**3**	**unidad**
A = Peso en el aire de la muestra seca	3044,0	3102	3112	gramos
B = Peso en el aire de la muestra SSS	3075,0	3132	3144	gramos
C = peso de la Muestra sumergida	1914	1945,0	1964	gramos

					Promedio	
Gravedad específica Bulk	A/(B-C)	2,622	2,613	2,637	2,624	gr/cm3
Gravedad específica Bulk SSS	B/(B-C)	2,649	2,639	2,664	2,651	gr/cm3
Gravedad específica Aparente	A/(A-C)	2,694	2,681	2,711	2,695	gr/cm3
Absorción %	(B-A)/A*100	1,02	0,97	1,03	1,00	%

OBSERVACIONES:

NOMBRE:	HERNANDO FANDIÑO	NOMBRE:	CAMILO MORENO
CARGO:	LABORATORISTA	CARGO:	V°B° INGENIERO
	ELABORÓ		**REVISÓ/APROBÓ**

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:**	18 DE NOVIEMBRE DE 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR	**MARGEN:**	
FUENTE:	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL	**FECHA DE TOMA:**	16 DE NOVIEMBRE DE 2021
DESCRIPCION:		**REGISTRO:**	

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
2"	1 1/2"							
1 1/2"	1"	2674,0	2392,0		282,0	89,5	16,2	1449
1"	3/4"	1208,0	1172,3		35,7	97,0	12,1	1174
3/4"	1/2"	798,0	682,4		115,6	85,5	12,4	1060
1/2"	3/8"	423,0	399,1		23,9	94,3	9,0	849
TOTAL							49,7	4533

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **91,2**

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
2"	1 1/2"							
1 1/2"	1"	2674,0	1992,4		681,6	74,5	16,2	1207
1"	3/4"	1208,0	982,3		225,7	81,3	12,1	984
3/4"	1/2"	798,0	635,4		162,6	79,6	12,4	987
1/2"	3/8"	423,0	385,0		38,0	91,0	9,0	819
TOTAL							49,7	3997

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **80,4**

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:

EJECUTO:

HERNANDO FANDIÑO

Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

CAMILO MORENO

Nombre Jefe De Laboratorio

Firma Jefe de Laboratorio

CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA

CODIGO:	
VERSIÓN:	1
FECHA:	

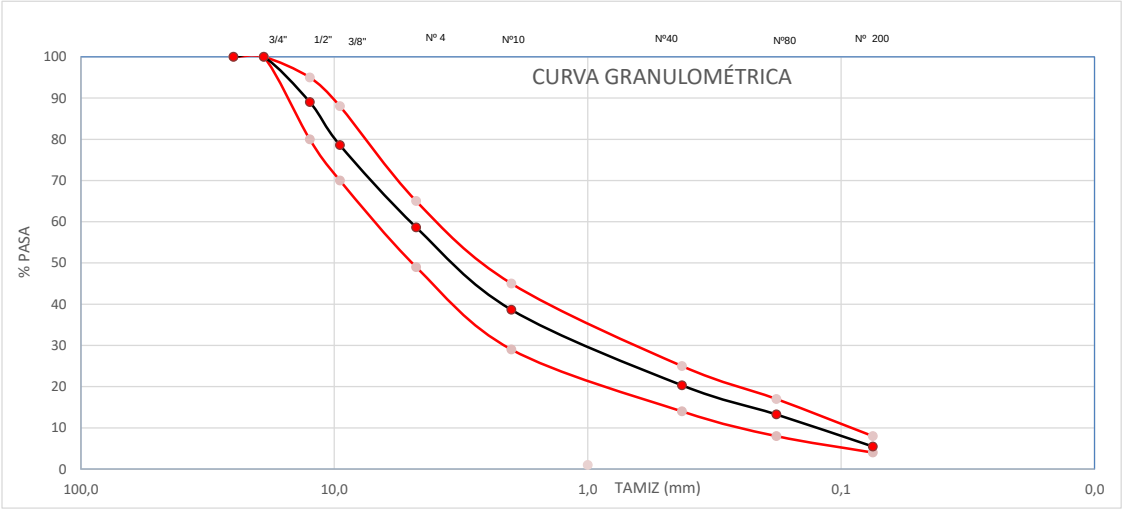
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	*DATOS DE MUESTREO*	
UBICACIÓN:	PR 4+661/4+827 CARRIL IZQUIERDO		
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	FECHA MUESTREO:	2/11/2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TEMPERATURA °C	136C°
MATERIAL:	MEZCLA ASFALTICA MDC-19	TIPO DE MEZCLA:	MDC-19
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO		
EJECUTOR DE OBRA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES		

% OPTIMO DE ASFALTO	5,4	
Masa Inicial muestra	1703,5	g
Masa inicial filtro	14,2	g
Masa final muestra	1612,3	g
Masa final filtro	15,5	g
Contenido de asfalto	5,28	(%)
Norma	+-3	(%)
Cumple	SI	(%)

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS (I.N.V. E-732/13) METODO A

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	1.612,3		Masa 2 (g) =	1.612,3		ESPECIFICACIÓN	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa	MDC-19/2013 Limite superior	MDC-19/2013 Limite inferior
1 1/2"							
1"	25,0		0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,5	176,8	11,0	11,0	89,0	95	80
3/8"	9,5	168,8	10,5	21,4	78,6	88	70
No 4	4,8	321,4	19,9	41,4	58,6	65	49
No 10	2,0	322,4	20,0	61,4	38,6	45	29
No 40	0,4	295,1	18,3	79,7	20,3	25	14
No 80	0,2	114,2	7,1	86,8	13,2	17	8
No 200	0,1	125,2	7,8	94,5	5,5	8	4
FONDO		88,4	5,5	100,0			
SUMATORIA		1.612,3					



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPÉCIMENES SSS . (I.N.V. E-733/13). RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL (I.N.V. E-748/13)

Número de espécimen	165	166	167	PROMEDIO
Espesor del espécimen (cm)	6,35	6,42	6,55	6,44
Masa espécimen seco en el aire (g)	1.346,4	1.279,2	1.360,8	1.328,8
Masa espécimen en el agua (g)	760,1	724,2	768,5	750,9
Masa SSS. De espécimen, (g)	1.347,3	1.280,4	1.361,7	1.329,8
Porcentaje de agua absorbida (%)	0,15	0,22	0,15	0,2
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	2,293	2,300	2,294	2,296
Densidad de la mezcla a 25 °C (Kg/m³)	2.286	2.293	2.287	2.289
Temperatura de ensayo (°C)	60	60	60	60
Estabilidad medida (KN)	15,02	15,34	17,02	15,79
Factor de correlación	1,00	0,98	0,95	0,98
Estabilidad corregida (KN)	15,04	15,10	16,23	15,45
Estabilidad corregida (N)	15039	15095	16227	15454
Flujo (mm)	2,5	2,5	2,8	2,6
Relación Estabilidad /Flujo	6,02	6,04	5,80	5,94

OBSERVACIONES:

Firma			
Nombre:	CAMILO MORENO		HERNANDO FANDIÑO
Cargo:	JEFE DE LABORATORIO		LABORATORISTA

CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA

CODIGO:	
VERSIÓN:	1
FECHA:	

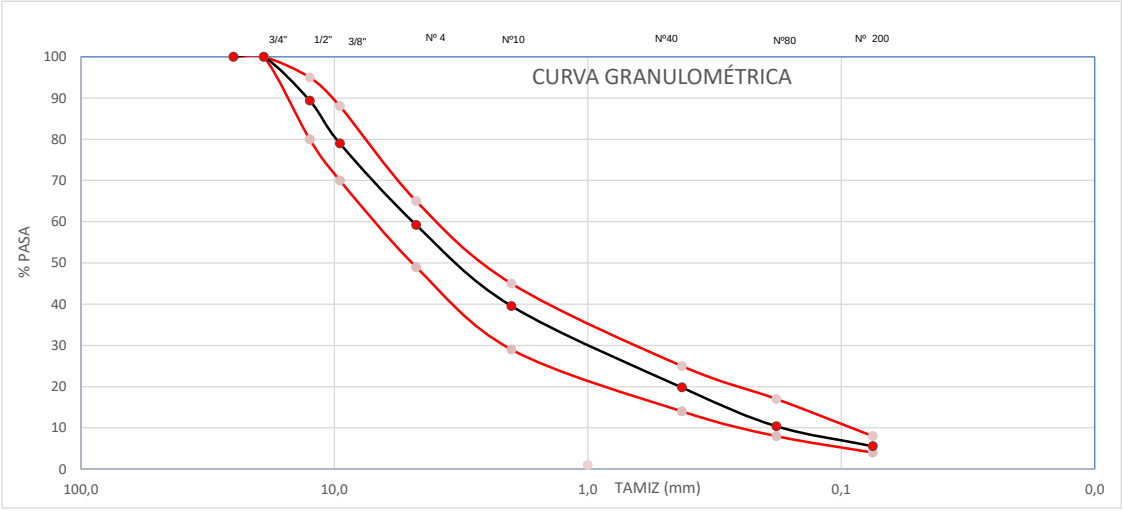
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	*DATOS DE MUESTREO*	
UBICACIÓN:	PR 4+827/4+918 CARRIL IZQUIERDO		
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	FECHA MUESTREO:	4/11/2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TEMPERATURA °C	136C°
MATERIAL:	MEZCLA ASFALTICA MDC-19	TIPO DE MEZCLA:	MDC-19
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO		
EJECUTOR DE OBRA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES		

% OPTIMO DE ASFALTO	5,4	
Masa Inicial muestra	1923,6	g
Masa inicial filtro	14,6	g
Masa final muestra	1822,3	g
Masa final filtro	15,0	g
Contenido de asfalto	5,25	(%)
Norma	+-3	(%)
Cumple	SI	(%)

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS (I.N.V. E-732/13) METODO A

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	1.822,3		Masa 2 (g) =	1.822,3		ESPECIFICACIÓN MDC-19/2013	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa	Limite superior	Limite inferior
1 1/2"							
1"	25,0		0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,5	193,5	10,6	10,6	89,4	95	80
3/8"	9,5	189,9	10,4	21,0	79,0	88	70
No 4	4,8	360,2	19,8	40,8	59,2	65	49
No 10	2,0	357,8	19,6	60,4	39,6	45	29
No 40	0,4	360,2	19,8	80,2	19,8	25	14
No 80	0,2	171,3	9,4	89,6	10,4	17	8
No 200	0,1	88,5	4,9	94,5	5,5	8	4
FONDO		100,9	5,5	100,0			
SUMATORIA		1.822,3					



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPÉCIMENES SSS . (I.N.V. E-733/13). RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL (I.N.V. E-748/13)

Número de espécimen	169	170	171	PROMEDIO
Espesor del espécimen (cm)	6,53	6,50	6,55	6,53
Masa espécimen seco en el aire (g)	1.261,5	1.316,8	1.394,4	1.324,2
Masa espécimen en el agua (g)	713,0	744,4	788,3	748,6
Masa SSS. De espécimen, (g)	1.262,8	1.317,5	1.395,5	1.325,3
Porcentaje de agua absorbida (%)	0,24	0,12	0,18	0,2
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	2,294	2,298	2,296	2,296
Densidad de la mezcla a 25 °C (Kg/m³)	2.288	2.291	2.290	2.289
Temperatura de ensayo (°C)	60	60	60	60
Estabilidad medida (KN)	16,43	16,66	17,05	16,71
Factor de correlación	0,96	0,97	0,95	0,96
Estabilidad corregida (KN)	15,74	16,08	16,26	16,02
Estabilidad corregida (N)	15740	16077	16256	16024
Flujo (mm)	2,8	2,8	2,8	2,8
Relación Estabilidad /Flujo	5,62	5,74	5,81	5,72

OBSERVACIONES:

Firma			
Nombre:	CAMILO MORENO		HERNANDO FANDIÑO
Cargo:	JEFE DE LABORATORIO		LABORATORISTA

CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA

CODIGO:	
VERSIÓN:	1
FECHA:	

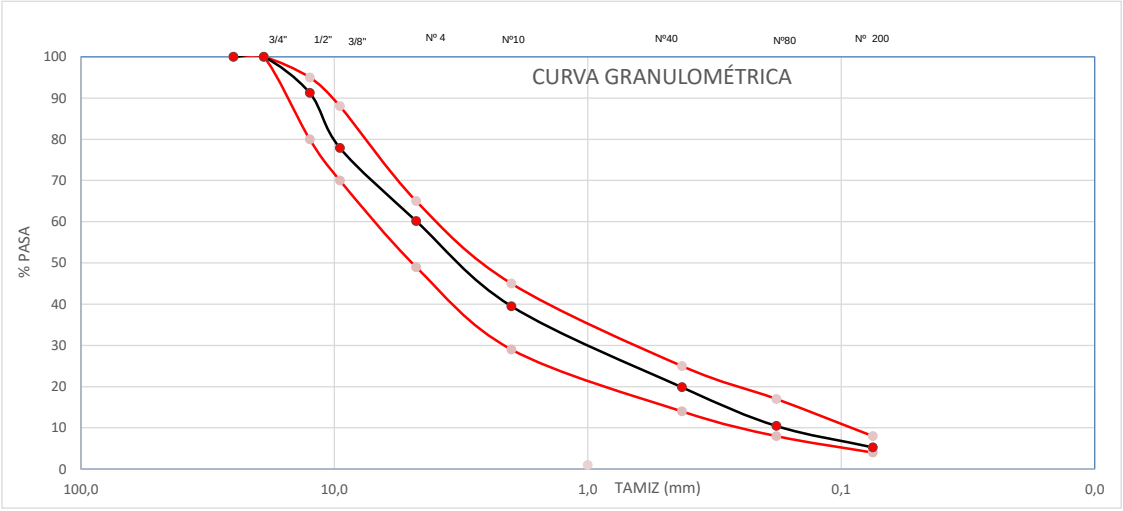
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	*DATOS DE MUESTREO*	
UBICACIÓN:	PR 4+771/4+805 CARRIL DERECHO		
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	FECHA MUESTREO:	5/11/2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TEMPERATURA °C	136C°
MATERIAL:	MEZCLA ASFALTICA MDC-19	TIPO DE MEZCLA:	MDC-19
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO		
EJECUTOR DE OBRA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES		

% OPTIMO DE ASFALTO	5,4	
Masa Inicial muestra	1762,2	g
Masa inicial filtro	14,6	g
Masa final muestra	1671,5	g
Masa final filtro	15,3	g
Contenido de asfalto	5,11	(%)
Norma	+-3	(%)
Cumple	SI	(%)

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS (I.N.V. E-732/13) METODO A

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =		1.671,5	Masa 2 (g) =	1.671,5		ESPECIFICACIÓN	
						MDC-19/2013	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa	Limite superior	Limite inferior
1 1/2"							
1"	25,0		0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,5	146,3	8,8	8,8	91,2	95	80
3/8"	9,5	223,4	13,4	22,1	77,9	88	70
No 4	4,8	296,3	17,7	39,8	60,2	65	49
No 10	2,0	345,3	20,7	60,5	39,5	45	29
No 40	0,4	328,4	19,6	80,1	19,9	25	14
No 80	0,2	157,0	9,4	89,5	10,5	17	8
No 200	0,1	86,7	5,2	94,7	5,3	8	4
FONDO		88,1	5,3	100,0			
SUMATORIA		1.671,5					



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPÉCIMENES SSS . (I.N.V. E-733/13). RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL (I.N.V. E-748/13)

Número de espécimen	173	174	175	PROMEDIO
Espesor del espécimen (cm)	6,44	6,51	6,55	6,50
Masa espécimen seco en el aire (g)	1.177,7	1.310,1	1.347,2	1.278,3
Masa espécimen en el agua (g)	663,9	739,0	761,6	721,5
Masa SSS. De espécimen, (g)	1.178,7	1.311,3	1.348,5	1.279,5
Porcentaje de agua absorbida (%)	0,19	0,21	0,22	0,2
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	2,288	2,289	2,295	2,291
Densidad de la mezcla a 25 °C (Kg/m³)	2.281	2.282	2.289	2.284
Temperatura de ensayo (°C)	60	60	60	60
Estabilidad medida (KN)	15,98	16,66	16,35	16,33
Factor de correlación	0,98	0,96	0,95	0,97
Estabilidad corregida (KN)	15,65	16,04	15,59	15,76
Estabilidad corregida (N)	15648	16038	15588	15758
Flujo (mm)	2,5	3,0	2,8	2,8
Relación Estabilidad /Flujo	6,26	5,35	5,57	5,63

OBSERVACIONES:

Firma			
Nombre:	CAMILO MORENO		HERNANDO FANDIÑO
Cargo:	JEFE DE LABORATORIO		LABORATORISTA

Consorcio Vias Nacionales

CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA

CODIGO:	
VERSIÓN:	1
FECHA:	

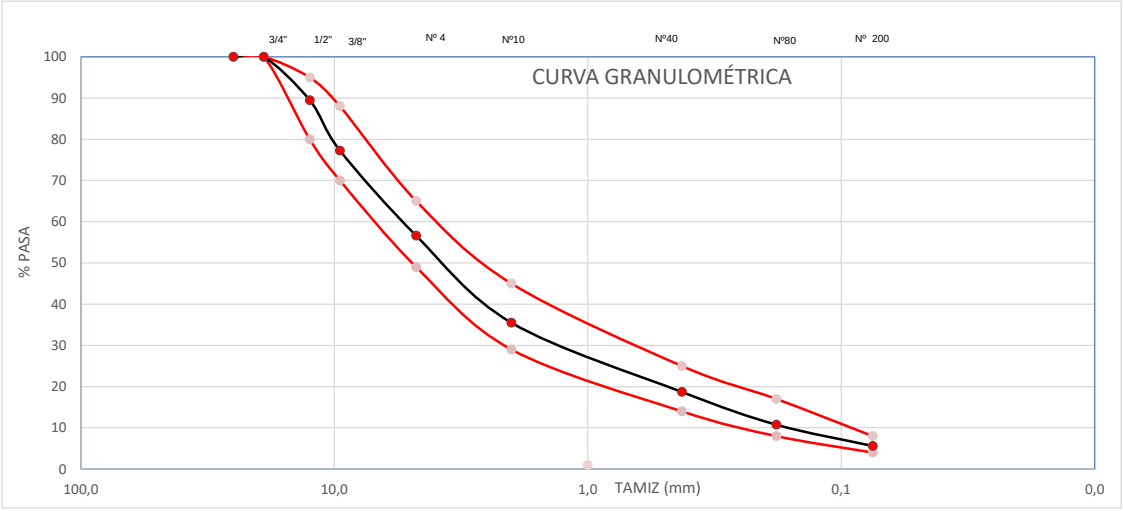
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	*DATOS DE MUESTREO*	
UBICACIÓN:	PR 4+960/5+045 CARRIL DERECHO		
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	FECHA MUESTREO:	6/11/2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TEMPERATURA °C	136C°
MATERIAL:	MEZCLA ASFALTICA MDC-19	TIPO DE MEZCLA:	MDC-19
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO		
EJECUTOR DE OBRA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES		

% OPTIMO DE ASFALTO	5,4	
Masa Inicial muestra	1865,0	g
Masa inicial filtro	14,1	g
Masa final muestra	1764,5	g
Masa final filtro	14,7	g
Contenido de asfalto	5,36	(%)
Norma	+-3	(%)
Cumple	SI	(%)

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS (I.N.V. E-732/13) METODO A

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	1.764,5		Masa 2 (g) =	1.764,5		ESPECIFICACIÓN	
						MDC-19/2013	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa	Limite superior	Limite inferior
1 1/2"							
1"	25,0		0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,5	185,6	10,5	10,5	89,5	95	80
3/8"	9,5	215,6	12,2	22,7	77,3	88	70
No 4	4,8	364,5	20,7	43,4	56,6	65	49
No 10	2,0	372,3	21,1	64,5	35,5	45	29
No 40	0,4	296,3	16,8	81,3	18,7	25	14
No 80	0,2	140,3	8,0	89,2	10,8	17	8
No 200	0,1	91,2	5,2	94,4	5,6	8	4
FONDO		98,7	5,6	100,0			
SUMATORIA		1.764,5					



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPÉCIMENES SSS . (I.N.V. E-733/13). RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL (I.N.V. E-748/13)

Número de espécimen	177	178	179	PROMEDIO
Espesor del espécimen (cm)	6,39	6,44	6,38	6,40
Masa espécimen seco en el aire (g)	1.263,5	1.298,7	1.323,6	1.295,3
Masa espécimen en el agua (g)	710,7	730,7	746,1	729,2
Masa SSS. De espécimen, (g)	1.265,9	1.299,3	1.324,6	1.296,6
Porcentaje de agua absorbida (%)	0,43	0,11	0,17	0,2
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	2,276	2,284	2,288	2,283
Densidad de la mezcla a 25 °C (Kg/m³)	2.269	2.277	2.281	2.276
Temperatura de ensayo (°C)	60	60	60	60
Estabilidad medida (KN)	14,34	15,53	15,72	15,20
Factor de correlación	0,99	0,98	0,99	0,99
Estabilidad corregida (KN)	14,22	15,21	15,62	15,02
Estabilidad corregida (N)	14216	15207	15623	15016
Flujo (mm)	2,5	2,8	2,8	2,7
Relación Estabilidad /Flujo	5,69	5,43	5,58	5,56

OBSERVACIONES:

Firma			
Nombre:	CAMILO MORENO		HERNANDO FANDIÑO
Cargo:	JEFE DE LABORATORIO		LABORATORISTA

Consorcio Vias Nacionales

CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA

CODIGO:	
VERSIÓN:	1
FECHA:	

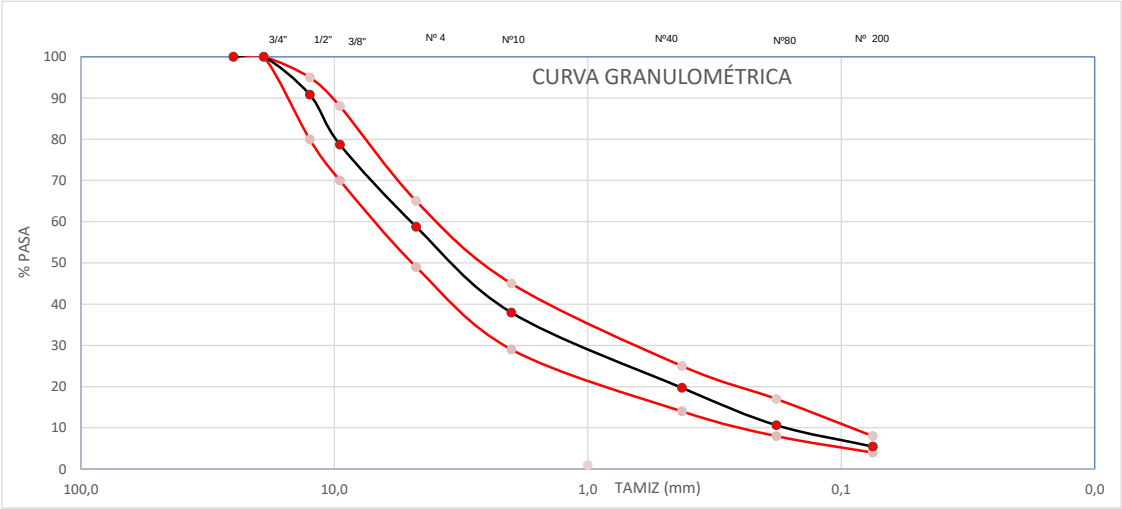
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	*DATOS DE MUESTREO*	
UBICACIÓN:	PR 5+183/5+216 CARRIL DERECHO		
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	FECHA MUESTREO:	8/11/2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TEMPERATURA °C	136C°
MATERIAL:	MEZCLA ASFALTICA MDC-19	TIPO DE MEZCLA:	MDC-19
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO		
EJECUTOR DE OBRA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES		

% OPTIMO DE ASFALTO	5,4	
Masa Inicial muestra	1812,2	g
Masa inicial filtro	14,6	g
Masa final muestra	1712,6	g
Masa final filtro	15,9	g
Contenido de asfalto	5,42	(%)
Norma	+-3	(%)
Cumple	SI	(%)

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS (I.N.V. E-732/13) METODO A

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	1.712,6		Masa 2 (g) =	1.712,6		ESPECIFICACIÓN MDC-19/2013	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa	Limite superior	Limite inferior
1 1/2"							
1"	25,0		0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,5	157,2	9,2	9,2	90,8	95	80
3/8"	9,5	207,6	12,1	21,3	78,7	88	70
No 4	4,8	341,5	19,9	41,2	58,8	65	49
No 10	2,0	356,2	20,8	62,0	38,0	45	29
No 40	0,4	312,5	18,2	80,3	19,7	25	14
No 80	0,2	155,2	9,1	89,3	10,7	17	8
No 200	0,1	88,9	5,2	94,5	5,5	8	4
FONDO		93,5	5,5	100,0			
SUMATORIA		1.712,6					



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPÉCIMENES SSS . (I.N.V. E-733/13). RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL (I.N.V. E-748/13)

Número de espécimen	181	182	183	PROMEDIO
Espesor del espécimen (cm)	6,55	6,41	6,40	6,45
Masa espécimen seco en el aire (g)	1.225,5	1.203,6	1.198,5	1.209,2
Masa espécimen en el agua (g)	692,5	678,9	680,2	683,9
Masa SSS. De espécimen, (g)	1.227,2	1.204,8	1.201,2	1.211,1
Porcentaje de agua absorbida (%)	0,32	0,23	0,52	0,4
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	2,292	2,289	2,300	2,294
Densidad de la mezcla a 25 °C (Kg/m³)	2.285	2.282	2.293	2.287
Temperatura de ensayo (°C)	60	60	60	60
Estabilidad medida (KN)	16,87	17,21	16,72	16,93
Factor de correlación	0,95	0,99	0,99	0,98
Estabilidad corregida (KN)	16,08	16,98	16,53	16,53
Estabilidad corregida (N)	16084	16977	16535	16532
Flujo (mm)	3,0	2,8	3,0	2,9
Relación Estabilidad /Flujo	5,36	6,06	5,51	5,70

OBSERVACIONES:

Firma			
Nombre:	CAMILO MORENO		HERNANDO FANDIÑO
Cargo:	JEFE DE LABORATORIO		LABORATORISTA

CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA

CODIGO:	
VERSIÓN:	1
FECHA:	

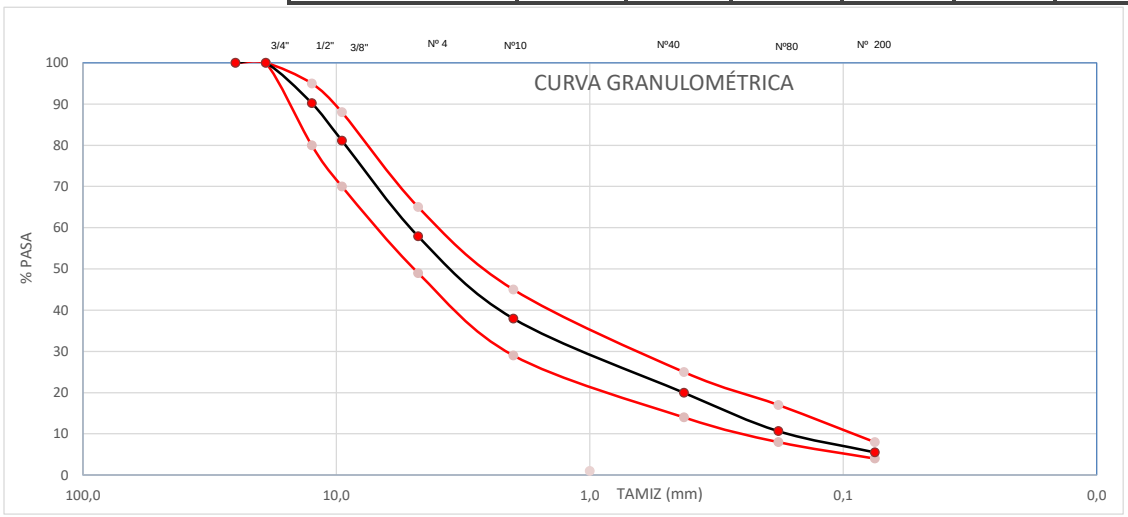
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	*DATOS DE MUESTREO*	
UBICACIÓN:	PR 5+268/5+307 CARRIL DERECHO		
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	FECHA MUESTREO:	9/11/2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TEMPERATURA °C	136C°
MATERIAL:	MEZCLA ASFALTICA MDC-19	TIPO DE MEZCLA:	MDC-19
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO		
EJECUTOR DE OBRA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES		

% OPTIMO DE ASFALTO	5,4	
Masa Inicial muestra	1922,0	g
Masa inicial filtro	15,1	g
Masa final muestra	1818,0	g
Masa final filtro	15,7	g
Contenido de asfalto	5,38	(%)
Norma	+-3	(%)
Cumple	SI	(%)

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS (I.N.V. E-732/13) METODO A

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	1.818,0		Masa 2 (g) =	1.818,0		ESPECIFICACIÓN MDC-19/2013	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa	Limite superior	Limite inferior
1 1/2"							
1"	25,0		0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,5	177,9	9,8	9,8	90,2	95	80
3/8"	9,5	165,2	9,1	18,9	81,1	88	70
No 4	4,8	422,3	23,2	42,1	57,9	65	49
No 10	2,0	362,7	20,0	62,1	37,9	45	29
No 40	0,4	326,9	18,0	80,0	20,0	25	14
No 80	0,2	169,3	9,3	89,3	10,7	17	8
No 200	0,1	93,5	5,1	94,5	5,5	8	4
FONDO		100,2	5,5	100,0			
SUMATORIA		1.818,0					



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPÉCIMENES SSS . (I.N.V. E-733/13). RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL (I.N.V. E-748/13)

Número de espécimen	185	186	187	PROMEDIO
Espesor del espécimen (cm)	6,40	6,49	6,43	6,44
Masa espécimen seco en el aire (g)	1.204,1	1.210,3	1.198,3	1.204,2
Masa espécimen en el agua (g)	685,6	690,2	514,4	630,1
Masa SSS. De espécimen, (g)	1.205,6	1.211,6	1.200,0	1.205,7
Porcentaje de agua absorbida (%)	0,29	0,25	0,25	0,3
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	2,316	2,321	1,748	2,128
Densidad de la mezcla a 25 °C (Kg/m³)	2.309	2.314	1.743	2.122
Temperatura de ensayo (°C)	60	60	60	60
Estabilidad medida (KN)	17,02	16,69	17,23	16,98
Factor de correlación	0,99	0,97	0,98	0,98
Estabilidad corregida (KN)	16,83	16,15	16,91	16,63
Estabilidad corregida (N)	16832	16145	16914	16630
Flujo (mm)	3,3	3,0	3,0	3,1
Relación Estabilidad /Flujo	5,10	5,38	5,64	5,36

OBSERVACIONES:

Firma			
Nombre:	CAMILO MORENO		HERNANDO FANDIÑO
Cargo:	JEFE DE LABORATORIO		LABORATORISTA

Consorcio Vías Nacionales

CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA

CODIGO:	
VERSIÓN:	1
FECHA:	

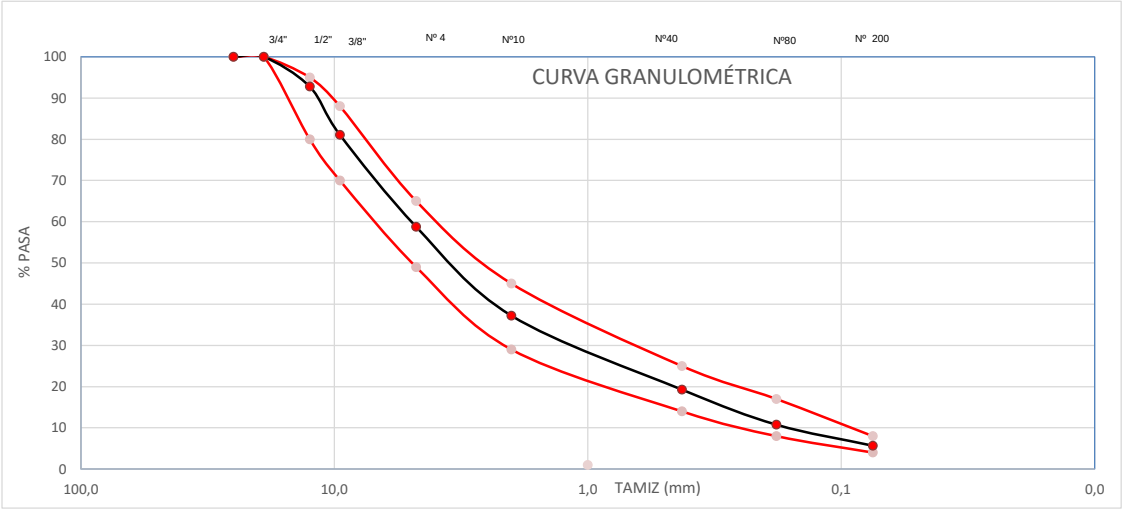
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	*DATOS DE MUESTREO*	
UBICACIÓN:	PR 5+258/5+319 CARRIL IZQUIERDO		
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	FECHA MUESTREO:	10/11/2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TEMPERATURA °C	136C°
MATERIAL:	MEZCLA ASFALTICA MDC-19	TIPO DE MEZCLA:	MDC-19
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO		
EJECUTOR DE OBRA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES		

% OPTIMO DE ASFALTO	5,4	
Masa Inicial muestra	1836,0	g
Masa inicial filtro	14,4	g
Masa final muestra	1737,2	g
Masa final filtro	15,1	g
Contenido de asfalto	5,34	(%)
Norma	+-3	(%)
Cumple	SI	(%)

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS (I.N.V. E-732/13) METODO A

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	1.737,2		Masa 2 (g) =	1.737,3		ESPECIFICACIÓN MDC-19/2013	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa	Limite superior	Limite inferior
1 1/2"							
1"	25,0		0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,5	125,6	7,2	7,2	92,8	95	80
3/8"	9,5	203,6	11,7	19,0	81,0	88	70
No 4	4,8	387,2	22,3	41,2	58,8	65	49
No 10	2,0	374,5	21,6	62,8	37,2	45	29
No 40	0,4	311,4	17,9	80,7	19,3	25	14
No 80	0,2	147,8	8,5	89,2	10,8	17	8
No 200	0,1	88,6	5,1	94,3	5,7	8	4
FONDO		98,6	5,7	100,0			
SUMATORIA		1.737,3					



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPÉCIMENES SSS . (I.N.V. E-733/13). RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL (I.N.V. E-748/13)

Número de espécimen	189	190	191	PROMEDIO
Espesor del espécimen (cm)	6,45	6,50	6,42	6,46
Masa espécimen seco en el aire (g)	1.204,1	1.207,2	1.215,2	1.208,8
Masa espécimen en el agua (g)	686,9	688,1	690,2	688,4
Masa SSS. De espécimen, (g)	1.206,2	1.209,6	1.216,8	1.210,9
Porcentaje de agua absorbida (%)	0,40	0,46	0,30	0,4
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	2,319	2,315	2,308	2,314
Densidad de la mezcla a 25 °C (Kg/m³)	2.312	2.308	2.301	2.307
Temperatura de ensayo (°C)	60	60	60	60
Estabilidad medida (KN)	16,23	15,97	15,55	15,92
Factor de correlación	0,98	0,97	0,98	0,98
Estabilidad corregida (KN)	15,85	15,41	15,30	15,52
Estabilidad corregida (N)	15854	15411	15302	15522
Flujo (mm)	3,0	2,8	3,0	2,9
Relación Estabilidad /Flujo	5,28	5,50	5,10	5,35

OBSERVACIONES:

Firma			
Nombre:	CAMILO MORENO		HERNANDO FANDIÑO
Cargo:	JEFE DE LABORATORIO		LABORATORISTA

Consorcio Vías Nacionales

CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA

CODIGO:	
VERSIÓN:	1
FECHA:	

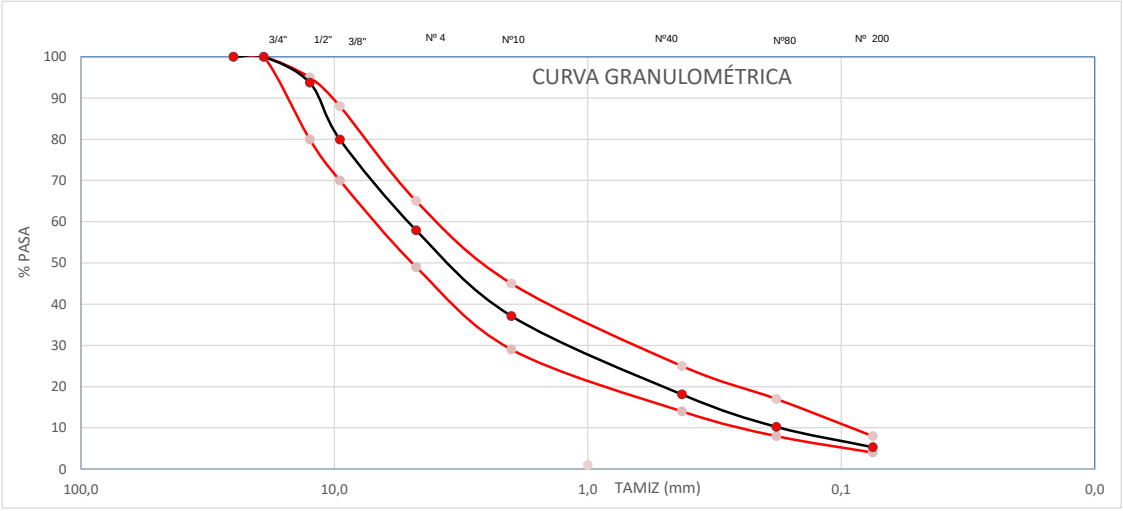
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	*DATOS DE MUESTREO*	
UBICACIÓN:	PR 5+319/5+343 CARRIL DERECHO		
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	FECHA MUESTREO:	11/11/2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TEMPERATURA °C	136C°
MATERIAL:	MEZCLA ASFALTICA MDC-19	TIPO DE MEZCLA:	MDC-19
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO		
EJECUTOR DE OBRA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES		

% OPTIMO DE ASFALTO	5,4	
Masa Inicial muestra	1658,5	g
Masa inicial filtro	14,0	g
Masa final muestra	1570,5	g
Masa final filtro	14,7	g
Contenido de asfalto	5,26	(%)
Norma	+-3	(%)
Cumple	SI	(%)

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS (I.N.V. E-732/13) METODO A

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	1.570,5		Masa 2 (g) =	1.570,5		ESPECIFICACIÓN	
						MDC-19/2013	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa	Limite superior	Limite inferior
1 1/2"							
1"	25,0		0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,5	98,5	6,3	6,3	93,7	95	80
3/8"	9,5	216,9	13,8	20,1	79,9	88	70
No 4	4,8	345,6	22,0	42,1	57,9	65	49
No 10	2,0	326,5	20,8	62,9	37,1	45	29
No 40	0,4	298,6	19,0	81,9	18,1	25	14
No 80	0,2	123,6	7,9	89,8	10,2	17	8
No 200	0,1	77,5	4,9	94,7	5,3	8	4
FONDO		83,3	5,3	100,0			
SUMATORIA		1.570,5					



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPÉCIMENES SSS . (I.N.V. E-733/13). RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL (I.N.V. E-748/13)

Número de espécimen	193	194	195	PROMEDIO
Espesor del espécimen (cm)	6,49	6,56	6,55	6,53
Masa espécimen seco en el aire (g)	1.241,1	1.222,6	1.211,3	1.225,0
Masa espécimen en el agua (g)	708,3	698,5	692,3	699,7
Masa SSS. De espécimen, (g)	1.243,2	1.224,7	1.214,6	1.227,5
Porcentaje de agua absorbida (%)	0,39	0,40	0,63	0,5
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	2,320	2,323	2,319	2,321
Densidad de la mezcla a 25 °C (Kg/m³)	2.313	2.316	2.312	2.314
Temperatura de ensayo (°C)	60	60	60	60
Estabilidad medida (KN)	17,10	16,34	16,98	16,81
Factor de correlación	0,97	0,95	0,95	0,96
Estabilidad corregida (KN)	16,54	15,54	16,19	16,09
Estabilidad corregida (N)	16542	15542	16189	16091
Flujo (mm)	2,8	3,0	2,8	2,9
Relación Estabilidad /Flujo	5,91	5,18	5,78	5,55

OBSERVACIONES:

Firma			
Nombre:	CAMILO MORENO		HERNANDO FANDIÑO
Cargo:	JEFE DE LABORATORIO		LABORATORISTA

Consorcio Vias Nacionales

CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA

CODIGO:	
VERSIÓN:	1
FECHA:	

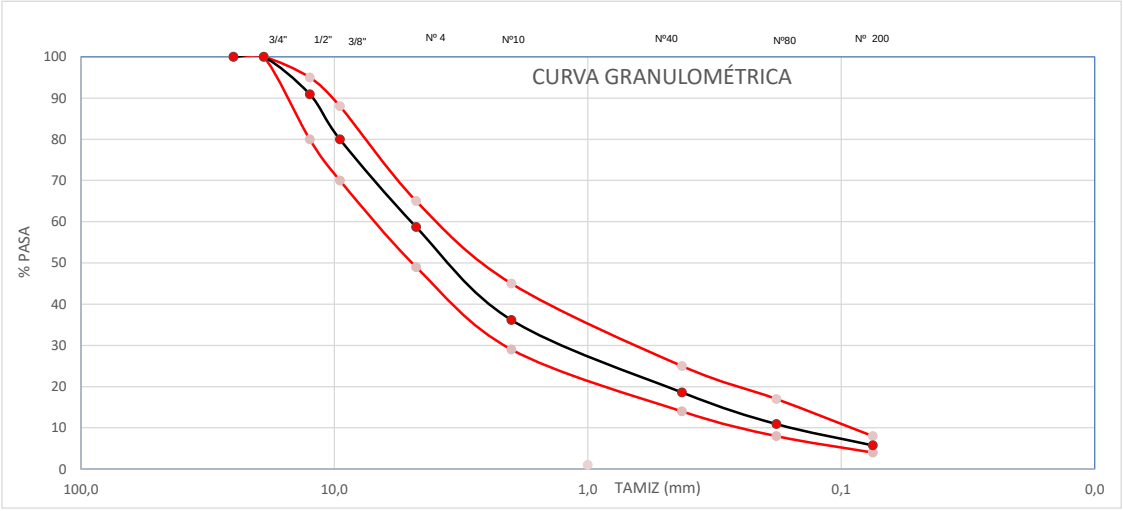
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	***DATOS DE MUESTREO***	
UBICACIÓN:	PR 5+383 /PR 5+470 CARRIL DERECHO		
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**FECHA MUESTREO:**	16/11/2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TEMPERATURA °C**	136C°
MATERIAL:	MEZCLA ASFALTICA MDC-19	**TIPO DE MEZCLA:**	MDC-19
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO		
EJECUTOR DE OBRA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES		

% OPTIMO DE ASFALTO	**5,4**	
Masa Inicial muestra	1820,3	g
Masa inicial filtro	14,2	g
Masa final muestra	1721,5	g
Masa final filtro	15,0	g
Contenido de asfalto	5,38	(%)
Norma	+-3	(%)
Cumple	SI	(%)

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS (I.N.V. E-732/13) METODO A

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	1.721,5		Masa 2 (g) =	1.721,5		ESPECIFICACIÓN MDC-19/2013	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa	Limite superior	Limite inferior
1 1/2"							
1"	25,0		0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,5	156,3	9,1	9,1	90,9	95	80
3/8"	9,5	188,6	11,0	20,0	80,0	88	70
No 4	4,8	366,2	21,3	41,3	58,7	65	49
No 10	2,0	387,9	22,5	63,8	36,2	45	29
No 40	0,4	302,3	17,6	81,4	18,6	25	14
No 80	0,2	132,3	7,7	89,1	10,9	17	8
No 200	0,1	88,9	5,2	94,2	5,8	8	4
FONDO		99,0	5,8	100,0			
SUMATORIA		1.721,5					



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPÉCIMENES SSS . (I.N.V. E-733/13). RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL (I.N.V. E-748/13)

Número de espécimen	**197**	**198**	**199**	**PROMEDIO**
Espesor del espécimen (cm)	**6,34**	**6,42**	**6,40**	**6,39**
Masa espécimen seco en el aire (g)	**1.198,5**	**1.211,4**	**1.208,5**	**1.206,1**
Masa espécimen en el agua (g)	**678,3**	**684,3**	**683,2**	**681,9**
Masa SSS. De espécimen, (g)	**1.200,5**	**1.214,1**	**1.210,4**	**1.208,3**
Porcentaje de agua absorbida (%)	**0,38**	**0,51**	**0,36**	**0,4**
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	**2,295**	**2,287**	**2,292**	**2,291**
Densidad de la mezcla a 25 °C (Kg/m³)	**2.288**	**2.280**	**2.285**	**2.284**
Temperatura de ensayo (°C)	**60**	**60**	**60**	**60**
Estabilidad medida (KN)	**16,34**	**15,55**	**17,23**	**16,37**
Factor de correlación	**1,00**	**0,98**	**0,99**	**0,99**
Estabilidad corregida (KN)	**16,40**	**15,30**	**17,04**	**16,25**
Estabilidad corregida (N)	**16402**	**15302**	**17039**	**16248**
Flujo (mm)	**3,0**	**3,3**	**2,8**	**3,0**
Relación Estabilidad /Flujo	**5,47**	**4,64**	**6,09**	**5,42**

OBSERVACIONES:

Firma			
Nombre:	**CAMILO MORENO**		**HERNANDO FANDIÑO**
Cargo:	**JEFE DE LABORATORIO**		**LABORATORISTA**

Consorcio Vias Nacionales

CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA

CODIGO:	
VERSIÓN:	1
FECHA:	

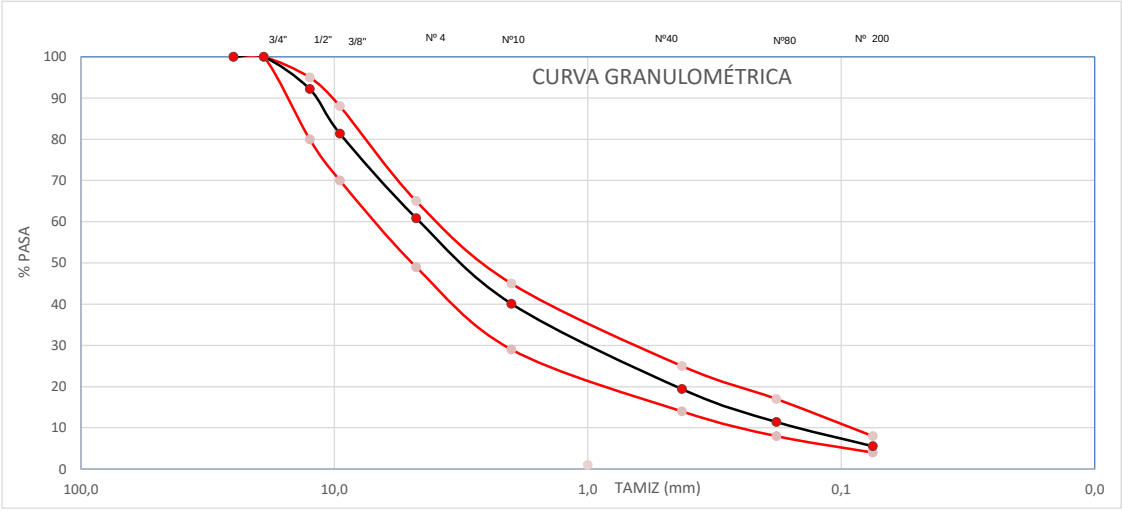
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	***DATOS DE MUESTREO***	
UBICACIÓN:	PR 5+524 /PR 5+577 CARRIL IZQUIERDO		
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**FECHA MUESTREO:**	17/11/2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TEMPERATURA °C**	136C°
MATERIAL:	MEZCLA ASFALTICA MDC-19	**TIPO DE MEZCLA:**	MDC-19
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO		
EJECUTOR DE OBRA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES		

% OPTIMO DE ASFALTO	**5,4**	
Masa Inicial muestra	1623,0	g
Masa inicial filtro	15,5	g
Masa final muestra	1536,0	g
Masa final filtro	16,1	g
Contenido de asfalto	5,32	(%)
Norma	+-3	(%)
Cumple	SI	(%)

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS (I.N.V. E-732/13) METODO A

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	1.536,0		Masa 2 (g) =	1.536,0		ESPECIFICACIÓN MDC-19/2013	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa	Limite superior	Limite inferior
1 1/2"							
1"	25,0		0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,5	120,2	7,8	7,8	92,2	95	80
3/8"	9,5	166,1	10,8	18,6	81,4	88	70
No 4	4,8	314,8	20,5	39,1	60,9	65	49
No 10	2,0	318,9	20,8	59,9	40,1	45	29
No 40	0,4	317,9	20,7	80,6	19,4	25	14
No 80	0,2	122,6	8,0	88,6	11,4	17	8
No 200	0,1	90,3	5,9	94,5	5,5	8	4
FONDO		85,2	5,5	100,0			
SUMATORIA		1.536,0					



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPÉCIMENES SSS . (I.N.V. E-733/13). RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL (I.N.V. E-748/13)

Número de espécimen	201	202	203	PROMEDIO
Espesor del espécimen (cm)	6,33	6,42	6,44	6,40
Masa espécimen seco en el aire (g)	1.214,5	1.204,4	1.201,2	1.206,7
Masa espécimen en el agua (g)	685,2	681,2	678,2	681,5
Masa SSS. De espécimen, (g)	1.215,9	1.206,7	1.203,7	1.208,8
Porcentaje de agua absorbida (%)	0,26	0,44	0,48	0,4
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	2,288	2,292	2,286	2,289
Densidad de la mezcla a 25 °C (Kg/m³)	2.282	2.285	2.279	2.282
Temperatura de ensayo (°C)	60	60	60	60
Estabilidad medida (KN)	16,09	17,12	17,28	16,83
Factor de correlación	1,01	0,98	0,98	0,99
Estabilidad corregida (KN)	16,19	16,85	16,92	16,65
Estabilidad corregida (N)	16192	16847	16921	16653
Flujo (mm)	2,8	3,0	3,0	2,9
Relación Estabilidad /Flujo	5,78	5,62	5,64	5,74

OBSERVACIONES:

Firma			
Nombre:	**CAMILO MORENO**		**HERNANDO FANDIÑO**
Cargo:	**JEFE DE LABORATORIO**		**LABORATORISTA**

CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA

CODIGO:	
VERSIÓN:	1
FECHA:	

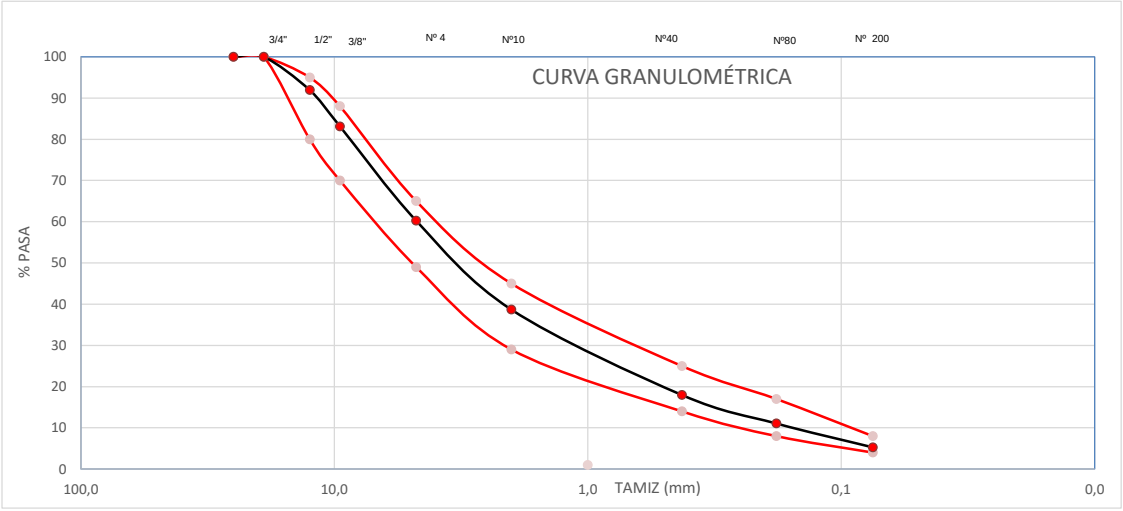
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	*DATOS DE MUESTREO*	
UBICACIÓN:	PR 5+687 /PR 5+728 CARRIL DERECHO		
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	FECHA MUESTREO:	18/11/2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TEMPERATURA °C	136C°
MATERIAL:	MEZCLA ASFALTICA MDC-19	TIPO DE MEZCLA:	MDC-19
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO		
EJECUTOR DE OBRA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES		

% OPTIMO DE ASFALTO	5,4	
Masa Inicial muestra	1747,0	g
Masa inicial filtro	15,1	g
Masa final muestra	1655,0	g
Masa final filtro	15,7	g
Contenido de asfalto	5,23	(%)
Norma	+-3	(%)
Cumple	SI	(%)

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS (I.N.V. E-732/13) METODO A

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	1.655,0		Masa 2 (g) =	1.655,0		ESPECIFICACIÓN MDC-19/2013	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa	Limite superior	Limite inferior
1 1/2"							
1"	25,0		0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,5	133,6	8,1	8,1	91,9	95	80
3/8"	9,5	145,6	8,8	16,9	83,1	88	70
No 4	4,8	378,9	22,9	39,8	60,2	65	49
No 10	2,0	356,9	21,6	61,3	38,7	45	29
No 40	0,4	342,5	20,7	82,0	18,0	25	14
No 80	0,2	114,6	6,9	88,9	11,1	17	8
No 200	0,1	95,6	5,8	94,7	5,3	8	4
FONDO		87,3	5,3	100,0			
SUMATORIA		1.655,0					



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPÉCIMENES SSS . (I.N.V. E-733/13). RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL (I.N.V. E-748/13)

Número de espécimen	205	206	207	PROMEDIO
Espesor del espécimen (cm)	6,42	6,38	6,48	6,43
Masa espécimen seco en el aire (g)	1.198,2	1.205,6	1.200,4	1.201,4
Masa espécimen en el agua (g)	680,2	682,1	680,2	680,8
Masa SSS. De espécimen, (g)	1.201,5	1.207,8	1.203,1	1.204,1
Porcentaje de agua absorbida (%)	0,63	0,42	0,52	0,5
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	2,298	2,293	2,296	2,296
Densidad de la mezcla a 25 °C (Kg/m³)	2.292	2.286	2.289	2.289
Temperatura de ensayo (°C)	60	60	60	60
Estabilidad medida (KN)	17,16	17,83	18,02	17,67
Factor de correlación	0,98	0,99	0,97	0,98
Estabilidad corregida (KN)	16,89	17,72	17,47	17,36
Estabilidad corregida (N)	16886	17720	17474	17360
Flujo (mm)	3,0	3,4	3,3	3,2
Relación Estabilidad /Flujo	5,63	5,21	5,30	5,43

OBSERVACIONES:

Firma			
Nombre:	CAMILO MORENO		HERNANDO FANDIÑO
Cargo:	JEFE DE LABORATORIO		LABORATORISTA

CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA

CODIGO:	
VERSIÓN:	1
FECHA:	

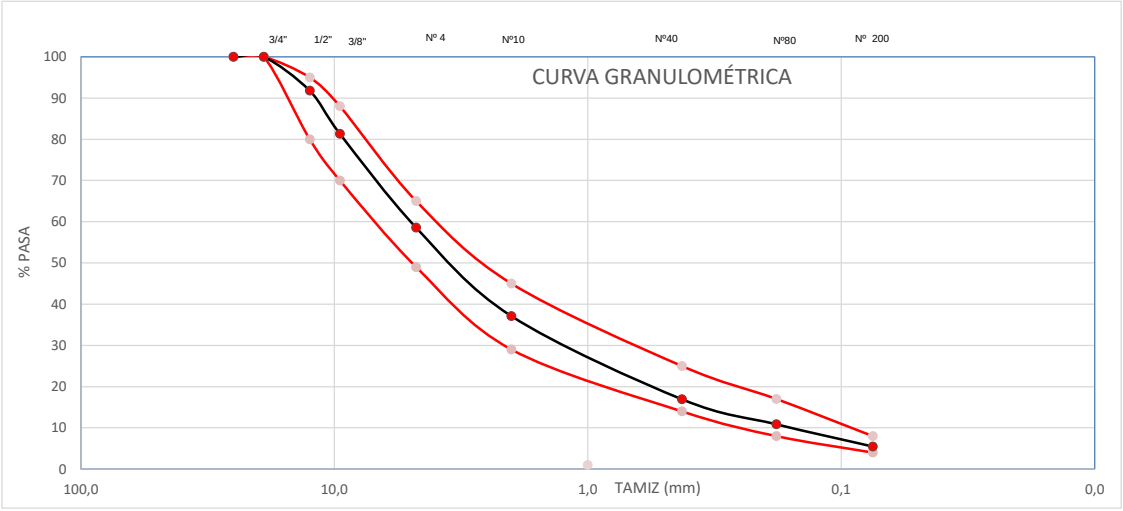
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	***DATOS DE MUESTREO***	
UBICACIÓN:	PR 5+862 /PR 5+913 CARRIL IZQUIERDO		
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**FECHA MUESTREO:**	19/11/2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TEMPERATURA °C**	136C°
MATERIAL:	MEZCLA ASFALTICA MDC-19	**TIPO DE MEZCLA:**	MDC-19
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO		
EJECUTOR DE OBRA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES		

% OPTIMO DE ASFALTO	**5,4**	
Masa Inicial muestra	1918,6	g
Masa inicial filtro	15,5	g
Masa final muestra	1811,6	g
Masa final filtro	16,0	g
Contenido de asfalto	**5,55**	**(%)**
Norma	**+-3**	**(%)**
Cumple	**SI**	**(%)**

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS (I.N.V. E-732/13) METODO A

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	1.811,6		Masa 2 (g) =	1.811,6		ESPECIFICACIÓN	
						MDC-19/2013	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa	Limite superior	Limite inferior
1 1/2"							
1"	25,0		0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,5	148,9	8,2	8,2	91,8	95	80
3/8"	9,5	189,6	10,5	18,7	81,3	88	70
No 4	4,8	412,5	22,8	41,5	58,5	65	49
No 10	2,0	388,5	21,4	62,9	37,1	45	29
No 40	0,4	365,2	20,2	83,1	16,9	25	14
No 80	0,2	110,2	6,1	89,1	10,9	17	8
No 200	0,1	97,6	5,4	94,5	5,5	8	4
FONDO		99,1	5,5	100,0			
SUMATORIA		1.811,6					



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPÉCIMENES SSS . (I.N.V. E-733/13). RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL (I.N.V. E-748/13)

Número de espécimen	**209**	**210**	**211**	**PROMEDIO**
Espesor del espécimen (cm)	**6,30**	**6,38**	**6,29**	**6,32**
Masa espécimen seco en el aire (g)	**1.217,1**	**1.211,2**	**1.210,4**	**1.212,9**
Masa espécimen en el agua (g)	**689,7**	**684,5**	**685,6**	**686,6**
Masa SSS. De espécimen, (g)	**1.219,2**	**1.213,5**	**1.212,7**	**1.215,1**
Porcentaje de agua absorbida (%)	**0,40**	**0,43**	**0,44**	**0,4**
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	**2,299**	**2,290**	**2,296**	**2,295**
Densidad de la mezcla a 25 °C (Kg/m³)	**2.292**	**2.283**	**2.289**	**2.288**
Temperatura de ensayo (°C)	**60**	**60**	**60**	**60**
Estabilidad medida (KN)	**16,09**	**17,23**	**16,82**	**16,71**
Factor de correlación	**1,01**	**0,99**	**1,02**	**1,01**
Estabilidad corregida (KN)	**16,31**	**17,12**	**17,10**	**16,85**
Estabilidad corregida (N)	**16314**	**17124**	**17098**	**16845**
Flujo (mm)	**2,8**	**3,5**	**3,3**	**3,2**
Relación Estabilidad /Flujo	**5,83**	**4,89**	**5,18**	**5,26**

OBSERVACIONES:

Firma			
Nombre:	**CAMILO MORENO**		**HERNANDO FANDIÑO**
Cargo:	**JEFE DE LABORATORIO**		**LABORATORISTA**

Consorcio Vias Nacionales

CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA

CODIGO:	
VERSIÓN:	1
FECHA:	

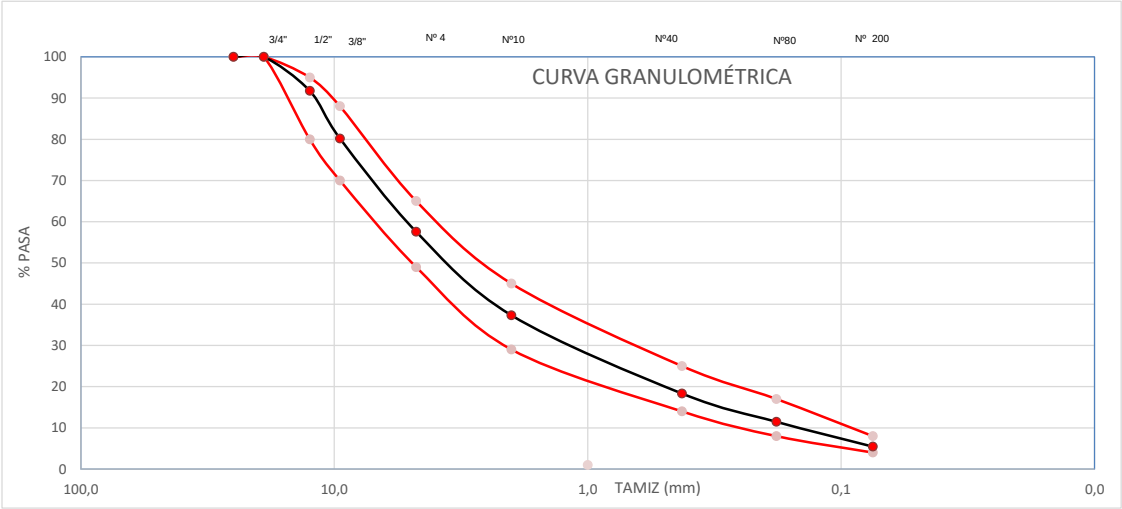
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	*DATOS DE MUESTREO*	
UBICACIÓN:	PR 5+779 /PR 5+795 CARRIL IZQUIERDO		
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	FECHA MUESTREO:	22/11/2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TEMPERATURA °C	136C°
MATERIAL:	MEZCLA ASFALTICA MDC-19	TIPO DE MEZCLA:	MDC-19
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO		
EJECUTOR DE OBRA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES		

% OPTIMO DE ASFALTO	5,4	
Masa Inicial muestra	1627,2	g
Masa inicial filtro	15,1	g
Masa final muestra	1537,2	g
Masa final filtro	16,0	g
Contenido de asfalto	5,48	(%)
Norma	+-3	(%)
Cumple	SI	(%)

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS (I.N.V. E-732/13) METODO A

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	1.537,2		Masa 2 (g) =	1.537,2		ESPECIFICACIÓN MDC-19/2013	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa	Limite superior	Limite inferior
1 1/2"							
1"	25,0		0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,5	126,8	8,2	8,2	91,8	95	80
3/8"	9,5	177,7	11,6	19,8	80,2	88	70
No 4	4,8	347,9	22,6	42,4	57,6	65	49
No 10	2,0	311,4	20,3	62,7	37,3	45	29
No 40	0,4	291,5	19,0	81,7	18,3	25	14
No 80	0,2	105,6	6,9	88,5	11,5	17	8
No 200	0,1	92,5	6,0	94,5	5,5	8	4
FONDO		83,8	5,5	100,0			
SUMATORIA		1.537,2					



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPÉCIMENES SSS . (I.N.V. E-733/13). RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL (I.N.V. E-748/13)

Número de espécimen	213	214	215	PROMEDIO
Espesor del espécimen (cm)	6,45	6,40	6,39	6,41
Masa espécimen seco en el aire (g)	1.195,1	1.189,6	1.196,3	1.193,7
Masa espécimen en el agua (g)	676,5	673,6	676,9	675,7
Masa SSS. De espécimen, (g)	1.197,3	1.191,8	1.198,9	1.196,0
Porcentaje de agua absorbida (%)	0,42	0,42	0,50	0,4
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	2,295	2,296	2,292	2,294
Densidad de la mezcla a 25 °C (Kg/m³)	2.288	2.289	2.285	2.287
Temperatura de ensayo (°C)	60	60	60	60
Estabilidad medida (KN)	15,87	16,00	15,81	15,89
Factor de correlación	0,98	0,99	0,99	0,99
Estabilidad corregida (KN)	15,50	15,82	15,67	15,67
Estabilidad corregida (N)	15502	15823	15674	15666
Flujo (mm)	3,0	3,0	2,8	2,9
Relación Estabilidad /Flujo	5,17	5,27	5,60	5,40

OBSERVACIONES:

Firma			
Nombre:	CAMILO MORENO		HERNANDO FANDIÑO
Cargo:	JEFE DE LABORATORIO		LABORATORISTA

CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA

CODIGO:	
VERSIÓN:	1
FECHA:	

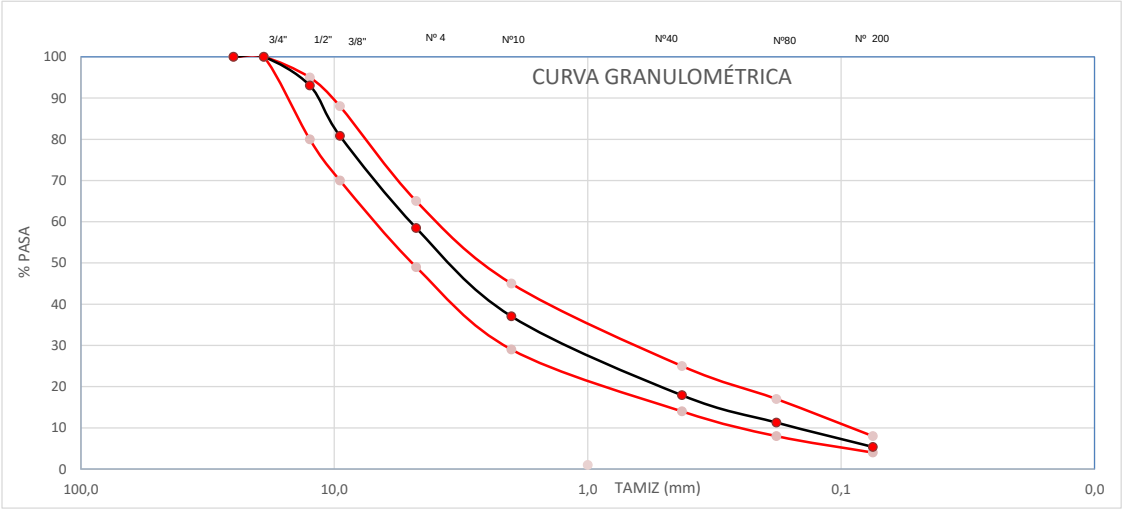
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	*DATOS DE MUESTREO*	
UBICACIÓN:	PR 29+879 /PR 29+761 CARRIL DERECHO		
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	FECHA MUESTREO:	25/11/2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TEMPERATURA °C	136C°
MATERIAL:	MEZCLA ASFALTICA MDC-19	TIPO DE MEZCLA:	MDC-19
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO		
EJECUTOR DE OBRA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES		

% OPTIMO DE ASFALTO	5,4	
Masa Inicial muestra	1755,6	g
Masa inicial filtro	15,3	g
Masa final muestra	1662,6	g
Masa final filtro	15,8	g
Contenido de asfalto	5,27	(%)
Norma	+-3	(%)
Cumple	SI	(%)

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS (I.N.V. E-732/13) METODO A

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	1.662,6		Masa 2 (g) =	1.662,6		ESPECIFICACIÓN MDC-19/2013	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa	Limite superior	Limite inferior
1 1/2"							
1"	25,0		0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,5	115,6	7,0	7,0	93,0	95	80
3/8"	9,5	203,6	12,2	19,2	80,8	88	70
No 4	4,8	371,2	22,3	41,5	58,5	65	49
No 10	2,0	356,3	21,4	63,0	37,0	45	29
No 40	0,4	318,1	19,1	82,1	17,9	25	14
No 80	0,2	110,2	6,6	88,7	11,3	17	8
No 200	0,1	98,2	5,9	94,6	5,4	8	4
FONDO		89,4	5,4	100,0			
SUMATORIA		1.662,6					



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPÉCIMENES SSS . (I.N.V. E-733/13). RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL (I.N.V. E-748/13)

Número de espécimen	217	218	219	PROMEDIO
Espesor del espécimen (cm)	6,51	6,38	6,41	6,43
Masa espécimen seco en el aire (g)	1.204,5	1.201,3	1.207,4	1.204,4
Masa espécimen en el agua (g)	681,2	680,2	683,3	681,6
Masa SSS. De espécimen, (g)	1.206,4	1.205,6	1.209,8	1.207,3
Porcentaje de agua absorbida (%)	0,36	0,82	0,46	0,5
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	2,293	2,286	2,293	2,291
Densidad de la mezcla a 25 °C (Kg/m³)	2.287	2.280	2.286	2.284
Temperatura de ensayo (°C)	60	60	60	60
Estabilidad medida (KN)	16,98	17,33	17,37	17,23
Factor de correlación	0,96	0,99	0,99	0,98
Estabilidad corregida (KN)	16,35	17,22	17,14	16,90
Estabilidad corregida (N)	16346	17223	17135	16902
Flujo (mm)	3,4	3,0	3,4	3,3
Relación Estabilidad /Flujo	4,81	5,74	5,04	5,12

OBSERVACIONES:

Firma			
Nombre:	CAMILO MORENO		HERNANDO FANDIÑO
Cargo:	JEFE DE LABORATORIO		LABORATORISTA

CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA

CODIGO:	
VERSIÓN:	1
FECHA:	

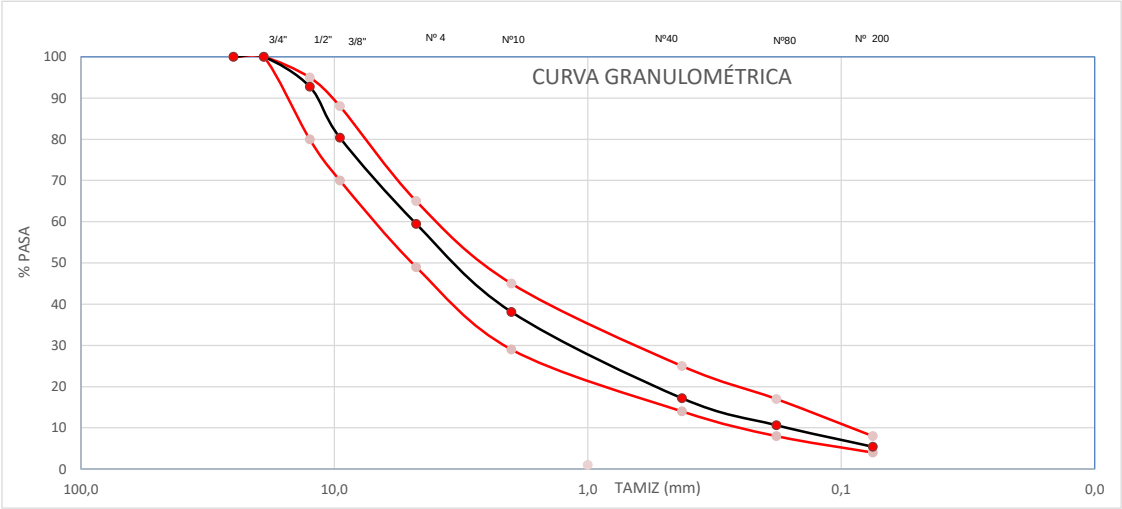
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	*DATOS DE MUESTREO*	
UBICACIÓN:	PR 29+961 /PR 30+014 CARRIL DERECHO		
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	FECHA MUESTREO:	26/11/2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TEMPERATURA °C	136C°
MATERIAL:	MEZCLA ASFALTICA MDC-19	TIPO DE MEZCLA:	MDC-19
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO		
EJECUTOR DE OBRA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES		

% OPTIMO DE ASFALTO	5,4	
Masa Inicial muestra	1866,7	g
Masa inicial filtro	15,0	g
Masa final muestra	1765,2	g
Masa final filtro	15,7	g
Contenido de asfalto	5,40	(%)
Norma	+-3	(%)
Cumple	SI	(%)

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS (I.N.V. E-732/13) METODO A

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	1.765,2		Masa 2 (g) =	1.765,2		ESPECIFICACIÓN	
						MDC-19/2013	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa	Limite superior	Limite inferior
1 1/2"							
1"	25,0		0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,5	127,8	7,2	7,2	92,8	95	80
3/8"	9,5	218,5	12,4	19,6	80,4	88	70
No 4	4,8	368,9	20,9	40,5	59,5	65	49
No 10	2,0	377,2	21,4	61,9	38,1	45	29
No 40	0,4	369,3	20,9	82,8	17,2	25	14
No 80	0,2	115,6	6,5	89,4	10,6	17	8
No 200	0,1	92,3	5,2	94,6	5,4	8	4
FONDO		95,6	5,4	100,0			
SUMATORIA		1.765,2					



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPÉCIMENES SSS . (I.N.V. E-733/13). RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL (I.N.V. E-748/13)

Número de espécimen	221	222	223	PROMEDIO
Espesor del espécimen (cm)	6,33	6,27	6,41	6,34
Masa espécimen seco en el aire (g)	1.211,2	1.198,5	1.207,6	1.205,8
Masa espécimen en el agua (g)	684,2	678,2	682,2	681,5
Masa SSS. De espécimen, (g)	1.213,6	1.201,6	1.210,0	1.208,4
Porcentaje de agua absorbida (%)	0,45	0,59	0,45	0,5
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	2,288	2,290	2,288	2,289
Densidad de la mezcla a 25 °C (Kg/m³)	2.281	2.283	2.281	2.282
Temperatura de ensayo (°C)	60	60	60	60
Estabilidad medida (KN)	16,04	15,38	14,76	15,39
Factor de correlación	1,01	1,02	0,99	1,00
Estabilidad corregida (KN)	16,14	15,71	14,56	15,47
Estabilidad corregida (N)	16141	15713	14561	15472
Flujo (mm)	3,0	3,0	3,0	3,0
Relación Estabilidad /Flujo	5,38	5,24	4,85	5,16

OBSERVACIONES:

Firma			
Nombre:	CAMILO MORENO		HERNANDO FANDIÑO
Cargo:	JEFE DE LABORATORIO		LABORATORISTA

Consorcio Vias Nacionales

CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA

CODIGO:	
VERSIÓN:	1
FECHA:	

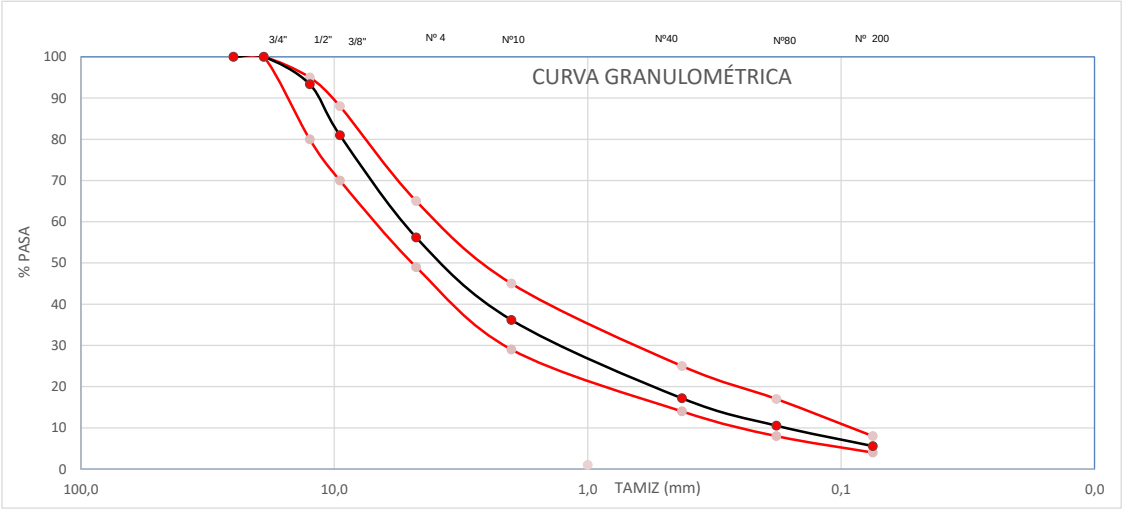
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	***DATOS DE MUESTREO***	
UBICACIÓN:	PR 29+928 /PR 30+014 CARRIL IZQUIERDO		
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**FECHA MUESTREO:**	29/11/2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TEMPERATURA °C**	136C°
MATERIAL:	MEZCLA ASFALTICA MDC-19	**TIPO DE MEZCLA:**	MDC-19
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO		
EJECUTOR DE OBRA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES		

% OPTIMO DE ASFALTO	**5,4**	
Masa Inicial muestra	1755,4	g
Masa inicial filtro	15,7	g
Masa final muestra	1662,3	g
Masa final filtro	16,6	g
Contenido de asfalto	5,25	(%)
Norma	+-3	(%)
Cumple	SI	(%)

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS (I.N.V. E-732/13) METODO A

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	1.662,3		Masa 2 (g) =	1.662,3		ESPECIFICACIÓN MDC-19/2013	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa	Limite superior	Limite inferior
1 1/2"							
1"	25,0		0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,5	110,6	6,7	6,7	93,3	95	80
3/8"	9,5	205,6	12,4	19,0	81,0	88	70
No 4	4,8	412,3	24,8	43,8	56,2	65	49
No 10	2,0	332,6	20,0	63,8	36,2	45	29
No 40	0,4	315,6	19,0	82,8	17,2	25	14
No 80	0,2	110,5	6,6	89,5	10,5	17	8
No 200	0,1	82,3	5,0	94,4	5,6	8	4
FONDO		92,8	5,6	100,0			
SUMATORIA		1.662,3					



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPÉCIMENES SSS . (I.N.V. E-733/13). RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL (I.N.V. E-748/13)

Número de espécimen	**225**	**226**	**227**	**PROMEDIO**
Espesor del espécimen (cm)	**6,51**	**6,42**	**6,41**	**6,45**
Masa espécimen seco en el aire (g)	**1.212,5**	**1.205,6**	**1.203,7**	**1.207,3**
Masa espécimen en el agua (g)	**685,6**	**680,2**	**678,9**	**681,6**
Masa SSS. De espécimen, (g)	**1.214,1**	**1.206,8**	**1.205,1**	**1.208,7**
Porcentaje de agua absorbida (%)	**0,30**	**0,23**	**0,27**	**0,3**
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	**2,294**	**2,289**	**2,288**	**2,290**
Densidad de la mezcla a 25 °C (Kg/m³)	**2.287**	**2.283**	**2.281**	**2.284**
Temperatura de ensayo (°C)	**60**	**60**	**60**	**60**
Estabilidad medida (KN)	**17,87**	**18,23**	**17,03**	**17,71**
Factor de correlación	**0,96**	**0,98**	**0,99**	**0,98**
Estabilidad corregida (KN)	**17,20**	**17,94**	**16,80**	**17,31**
Estabilidad corregida (N)	**17203**	**17939**	**16800**	**17314**
Flujo (mm)	**3,0**	**3,0**	**2,8**	**2,9**
Relación Estabilidad /Flujo	**5,73**	**5,98**	**6,00**	**5,97**

OBSERVACIONES:

Firma			
Nombre:	**CAMILO MORENO**		**HERNANDO FANDIÑO**
Cargo:	**JEFE DE LABORATORIO**		**LABORATORISTA**

CONTROL DE MEZCLA ASFÁLTICA

CODIGO:	
VERSIÓN:	1
FECHA:	

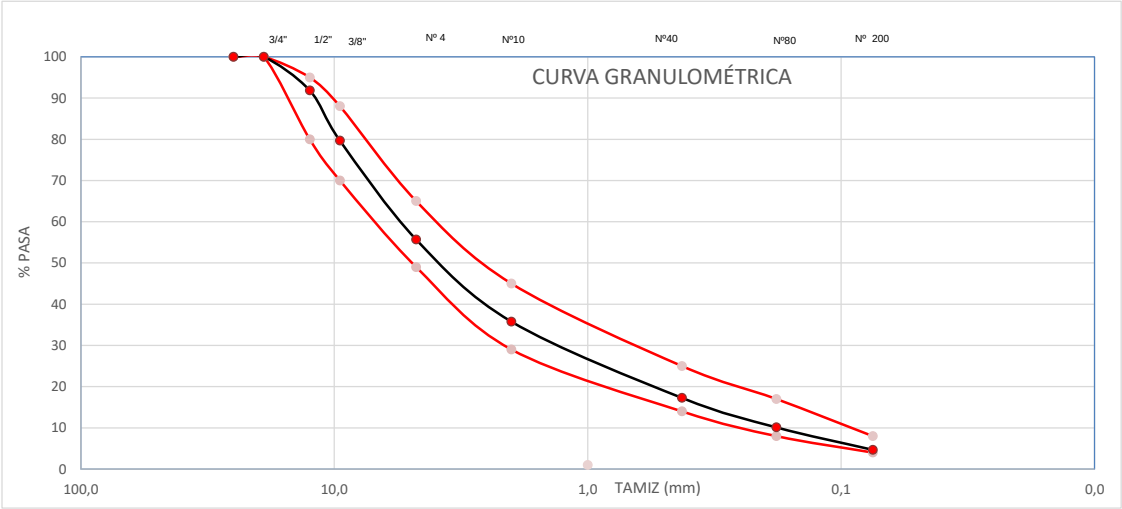
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	***DATOS DE MUESTREO***	
UBICACIÓN:	PR 30+044 /PR 30+084 CARRIL IZQUIERDO		
INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**FECHA MUESTREO:**	30/11/2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TEMPERATURA °C**	136C°
MATERIAL:	MEZCLA ASFALTICA MDC-19	**TIPO DE MEZCLA:**	MDC-19
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO		
EJECUTOR DE OBRA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES		

% OPTIMO DE ASFALTO	**5,4**	
Masa Inicial muestra	1716,4	g
Masa inicial filtro	15,3	g
Masa final muestra	1619,6	g
Masa final filtro	15,8	g
Contenido de asfalto	**5,61**	**(%)**
Norma	**+-3**	**(%)**
Cumple	**SI**	**(%)**

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DEL ASFALTO EN CALIENTE PARA PAVIMENTOS (I.N.V. E-732/13) METODO A

ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO DE LOS AGREGADOS EXTRAÍDOS DE MEZCLAS ASFÁLTICAS (I.N.V. E-782/13)

Masa 1 (g) =	1.619,6		Masa 2 (g) =	1.619,6		ESPECIFICACIÓN	
						MDC-19/2013	
Tamiz	(mm)	Masa retenida (g)	% Retenido	% Ret. Acumulado	% Pasa	Limite superior	Limite inferior
1 1/2"							
1"	25,0		0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,5	132,1	8,2	8,2	91,8	95	80
3/8"	9,5	197,4	12,2	20,3	79,7	88	70
No 4	4,8	388,5	24,0	44,3	55,7	65	49
No 10	2,0	322,4	19,9	64,2	35,8	45	29
No 40	0,4	299,4	18,5	82,7	17,3	25	14
No 80	0,2	116,0	7,2	89,9	10,1	17	8
No 200	0,1	88,2	5,4	95,3	4,7	8	4
FONDO		75,6	4,7	100,0			
SUMATORIA		1.619,6					



GRAVEDAD ESPECÍFICA BULK Y DENSIDAD DE MEZCLAS ASFÁLTICAS COMPACTADAS NO ABSORBENTES EMPLEANDO ESPÉCIMENES SSS . (I.N.V. E-733/13). RESISTENCIA DE MEZCLAS ASFÁLTICAS EN CALIENTE EMPLEANDO EL APARATO MARSHALL (I.N.V. E-748/13)

Número de espécimen	**229**	**230**	**231**	**PROMEDIO**
Espesor del espécimen (cm)	**6,44**	**6,36**	**6,35**	**6,38**
Masa espécimen seco en el aire (g)	**1.203,4**	**1.212,2**	**1.211,0**	**1.208,9**
Masa espécimen en el agua (g)	**683,4**	**686,0**	**685,3**	**684,9**
Masa SSS. De espécimen, (g)	**1.205,3**	**1.214,0**	**1.213,4**	**1.210,9**
Porcentaje de agua absorbida (%)	**0,36**	**0,34**	**0,45**	**0,4**
Gravedad específica Bulk a 25°C (Gmb)	**2,306**	**2,296**	**2,293**	**2,298**
Densidad de la mezcla a 25 °C (Kg/m³)	**2.299**	**2.289**	**2.286**	**2.291**
Temperatura de ensayo (°C)	**60**	**60**	**60**	**60**
Estabilidad medida (KN)	**15,66**	**16,09**	**16,48**	**16,08**
Factor de correlación	**0,98**	**1,00**	**1,00**	**0,99**
Estabilidad corregida (KN)	**15,33**	**16,07**	**16,50**	**15,97**
Estabilidad corregida (N)	**15335**	**16071**	**16501**	**15969**
Flujo (mm)	**3,1**	**3,3**	**3,4**	**3,3**
Relación Estabilidad /Flujo	**4,95**	**4,87**	**4,85**	**4,84**

OBSERVACIONES:

Firma			
Nombre:	**CAMILO MORENO**		**HERNANDO FANDIÑO**
Cargo:	**JEFE DE LABORATORIO**		**LABORATORISTA**

ANEXO 7

CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA

FORMATO MINFRA-MN-IN-15-FR-12

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-12		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		DE	1

FECHA: 30 (Día) 11 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: NOVIEMBRE DE 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta de los Libertadores

SECTOR: Belén - Paz de Ariporo

VERIFICACIÓN DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

Nombre	Cargo	Período laborado	No. Días mes (Base Liquidación)	LIAN	Días del Mes																													EPS		ARL	Pensiones		Caja de Compensación - ICBF Y SENA		Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 1)	Observaciones	
					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	Planilla	No. días cotizados		Planilla	No. días cotizados	Planilla	No. días cotizados		
Aguilar Amaya Diana Carolina	Ingeniero residente auxiliar	Noviembre	30	1049646966	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Aguilar Martinez Jose Yesid	Operador de motoniveladora	Noviembre	30	7186441	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Alfaro Gutierrez Tomas Steewarth	Lider de Integración	Noviembre	30	7174689	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9427786454	30	30	9427786454	30	9427786454	30	Consorcio Constructor SISGA	
Banda Cabarcas Jose Francisco	Ayudante de obra	Noviembre	30	8637418	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Bello Mojica Jhon Steven	Ingeniero residente auxiliar	Noviembre	30	1057600096	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Beltran Alvarez Julian Albeiro	Conductor dobletroque	Noviembre	30	1050200966	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Blanco Cabrera Jaime Enrique	Operador de finisher	Noviembre	30	8635207	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Bohorquez Daza John Fredy	Ayudante de obra	Noviembre	30	7335459	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Bohorquez Vaca Yonel Fernando	Cadenero 1	Noviembre	30	1116992429	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Bravo Roldan Robinson	Operador de minicargador	Noviembre	30	1120870210	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Cardenas Luis Orlando	Oficial de obra	Noviembre	30	4053360	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Castillo Otalora Wilson Vicente	Ingeniero residente	Noviembre	30	7186071	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Cataño Rojas Jose Gilber	Ayudante de obra	Noviembre	30	11116543240	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Cedeño Medina Ferney	Coordinador de equipos	Noviembre	30	7686814	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Cepeda Cepeda Maria Elena	Paletero	Noviembre	30	1052314148	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Cepeda Cepeda Martha Cecilia	Paletero	Noviembre	30	1052313663	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Corredor Baron Tiberio	Conserje	Noviembre	30	74.326.004	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Diaz Arroyo Vicente Francisco	Inspector de obra	Noviembre	30	2757541	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Eslava Guerero Sonia Yirleny	Controlador vial	Noviembre	30	53176700	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Galindo Gomez Catherine	Ingeniero de programacion y control	Noviembre	30	40044477	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Garavito Arevalo Vanessa	Ingeniero residente auxiliar	Noviembre	16	1.047.503.114	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	9428028083	16	16	9428028083	16	9428028083	16	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Garcia Arias Angie Lorena	Auxiliar administrativo obra	Noviembre	30	1049647649	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Garcia Palacios Fulton Jose	Operador de motoniveladora	Noviembre	30	12020282	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Gonzalez Gonzalez Andres Mauricio	Operador de vibrocompactador	Noviembre	30	1044801151	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Guerrero Ballesteros William David	Ayudante de obra	Noviembre	2	1048849537	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	9428028083	2	2	9428028083	2	9428028083	2	KMA CONSTRUCCIONES SAS	

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA **CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-12
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	DE 1

FECHA	30 (Día)	11 (Mes)	2021 (Año)

Jimenez Jurado Yesi Jose	Ayudante de obra	Noviembre	2	1044914433	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	R		9428028083	2	2	9428028083	2	9428028083	2	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Lemus Montaña Delio Gilberto	Topografo	Noviembre	30	4055332	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Lizarazo Niño Carmen Rosa	Paletero	Noviembre	30	23324901	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Marmol Charris Edgardo	Operador de vibrocompactador	Noviembre	30	1143131418	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Martin Avila Fredy Mauricio	Conductor dobletroque	Noviembre	30	80472538	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Martin Roa Fredy Aldemar	Conductor dobletroque	Noviembre	30	1.049.795.391	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Mondragon Castañeda Wilson	Oficila de obra	Noviembre	30	4148641	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Mondragon Fernandez Jose Misael	Ayudante de obra	Noviembre	30	7333224	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Monroy Holguin Daly Yanira	Controlador vial	Noviembre	30	1024599890	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Montoya Garcia Uriel Augusto	Operador de retroexacavadora	Noviembre	30	1024483270	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Morales Moreno Javier Andres	Operador de vibrocompactador granular.	Noviembre	30	1049630363	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Muñoz Rojas Luis Carlos	Inspector Siso	Noviembre	30	1054681191	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Navarro Guardela Victor Elias	Operador de motoniveladora	Noviembre	30	85271667	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Ochoa Vasquez Alirio de Jesus	Ayudante de obra	Noviembre	30	3672454	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Olivo Muñoz Juan Bautista	Rastrillero	Noviembre	30	8635461	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Olivos Morales Belquis	Ingeniera ambiental	Noviembre	30	23795438	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Palacios Perez Jaime	Conductor dobletroque	Noviembre	30	9.395.164	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Perilla Salas Jhon Alexander	Conductor dobletroque	Noviembre	30	1049795766	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Polanco Salcedo Jan Elieth	Tornillero	Noviembre	30	73550852	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Rache Rincon Rafael Antonio	Conductor dobletroque	Noviembre	30	1053607166	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Ramirez Martinez Luis	Ayudante de obra	Noviembre	30	1124400977	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Rodriguez Cubaque Carlos Julio	Conductor dobletroque	Noviembre	30	9533414	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Ruiz Huertas Claudia Mireya	Controlador vial	Noviembre	30	1019040180	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Salgado Sanchez Jhon Fredy	Conductor dobletroque	Noviembre	30	1116992767	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Sanabria Vacca Daniel Alejandro	Paletero	Noviembre	30	1056554967	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Sanchez Ramirez Yimi Giovany	Conductor utilitario	Noviembre	30	74325689	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Santamaria Gomez Alvaro	Director de obra	Noviembre	30	19202146	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Tellez Gomez Robinson	Conductor dobletroque	Noviembre	30	1052378191	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Torres Villamarin Fredismon	Conserje	Noviembre	18	4255866	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	R	R		9428028083	18	18	9428028083	18	9428028083	18	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Urueta Escorcia Jorge Luis	Rastrillero	Noviembre	30	1001866125	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Vanegas Roso Wilmer Yesid	Ayudante de obra	Noviembre	30	1007542514	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Vargas Otoniel	Mecanico II	Noviembre	30	79640858	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Velasco Angel Adriana Katerine	Inspector SST	Noviembre	30	1116548712	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA
CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA

CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-12
VERSIÓN	1
PÁGINA	DE 1

FECHA: 30 (Día) 11 (Mes) 2021 (Año)

Alvarez Orozco Jessica Maria	Auxiliar social	Noviembre	30	1.052.397.243	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Bermejo Arevalo William Alonso	Conductor dobletroque	Noviembre	30	1.048.850.035	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Caicedo Ortiz Luz Astrid	Profesional gestion de la calidad	Noviembre	30	65.772.808	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	R		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Caldera Estrada Rosmary	Profesional Social	Noviembre	5	33.108.213	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	R	R		9428028083	5	5	9428028083	5	9428028083	5	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
De la Hoz Maestre Jorge Ivan	Ayudante de obra	Noviembre	30	1065599204	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	5	5	9428028083	5	9428028083	5	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Gamarra de Avila Amaury Jose	Ayudante de obra	Noviembre	30	73.551.257	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	27	27	9428028083	27	9428028083	27	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Gomez Ovalle Abelardo	Operador de trituradora	Noviembre	30	7.253.325	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	12	12	9428028083	12	9428028083	12	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Gutierrez Daza Marlon Eduardo	Cadenero II	Noviembre	30	1.052.313.019	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	25	25	9428028083	25	9428028083	25	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Molano Fonseca Javier Alejandro	Electromecanico	Noviembre	30	1.052.401.592	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	27	27	9428028083	27	9428028083	27	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Moreno Paredes Camilo	Jefe de laboratorio	Noviembre	30	80.312.526	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	27	27	9428028083	27	9428028083	27	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Petano Ortiz Brayan Camilo	Topografo	Noviembre	30	1.110.593.285	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	27	27	9428028083	27	9428028083	27	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Rodriguez Cepeda Angel Rafael	Conductor tractocamion	Noviembre	30	74.375.614	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	18	18	9428028083	18	9428028083	18	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Rojas Gomez Wilmar Antonio	Conductor dobletroque	Noviembre	30	88.189.055	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	27	27	9428028083	27	9428028083	27	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Rojas Parra Edgar Andres	Conductor dobletroque	Noviembre	30	1.056.592.050	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	5	5	9428028083	5	9428028083	5	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Salinas Vasquez Julio	Cadenero II	Noviembre	30	9.153.901	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		9428028083	24	24	9428028083	24	9428028083	24	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Sanabria Carrero Ivan Dario	Ingeniero residente	Noviembre	30	1.055.312.032	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	12	12	9428028083	12	9428028083	12	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Triana Pelayo Andrea Hasbleidy	Auxiliar social	Noviembre	30	1.018.504.926	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	26	26	9428028083	26	9428028083	26	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Hernandez Coronado Onorio Alberto	Operador de Fresadora	Noviembre	30	19585897	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	2	2	9428028083	2	9428028083	2	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Perez Moreno Oscar Leonardo	Ingeniero residente	Noviembre	20	1.057.571.835											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	20	20	9428028083	20	9428028083	20	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Rojas Espinel Javier Antonio	Conductor dobletroque	Noviembre	19	4.277.980												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	19	19	9428028083	19	9428028083	19	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Duran Higuera Gladimiro	Conductor utilitario	Noviembre	19	4.208.019												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	19	19	9428028083	19	9428028083	19	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Vega Carlos Augusto	Conductor dobletroque	Noviembre	15	79.913.807																X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	15	15	9428028083	15	9428028083	15	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Riaño Sanchez Hollman Ricardo	Aux. Tecnico Mecanico	Noviembre	12	7.179.892																			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	12	12	9428028083	12	9428028083	12	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Hurtado Hernandez Miguel Angel	Conductor dobletroque	Noviembre	12	1.101.755.356																			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	12	12	9428028083	12	9428028083	12	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Bravo Pinilla Yilber Orlando	Conserje	Noviembre	11	1.002.700.934																				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	11	11	9428028083	11	9428028083	11	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Callejas Bernal Alirio	Almacenista	Noviembre	4	1.072.592.588																						X	X	X	R	R	R	R	R	R		9428028083	4	4	9428028083	4	9428028083	4	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Buitrago Gonzalez Danna Isamar	Ayudante de obra	Noviembre	7	1.006.559.819																								X	X	X	X	X	X	X		9428028083	7	7	9428028083	7	9428028083	7	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Lopez Vargas Jose Wilson	Ayudante de obra	Noviembre	7	1.118.650.765																								X	X	X	X	X	X	X		9428028083	7	7	9428028083	7	9428028083	7	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Torres Torres Erika Viviana	Profesional Social	Noviembre	7	23.449.678																								X	X	X	X	X	X	X		9428028083	7	7	9428028083	7	9428028083	7	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Teheran Florez Manuel Cipriano	Operador de cargador	Noviembre	6	8.779.943																									X	X	X	X	X	X		9428028083	6	6	9428028083	6	9428028083	6	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Lara Sandoval Nelson Reinaldo	Operador de minicargador	Noviembre	5	74.380.737																										X	X	X	X	X		9428028083	5	5	9428028083	5	9428028083	5	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Castiblanco Salamanca Oscar Leonardo	Topografo	Noviembre	2	1.055.312.911																														X	X		9428028083	2	2	9428028083	2	9428028083	2	KMA CONSTRUCCIONES SAS		

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA **CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO: MINFRA-MN-IN-15-FR-12 VERSIÓN: 1 PÁGINA DE 1

FECHA: 30 (Día) 11 (Mes) 2021 (Año)

Guataquira Ramiez Cristian Orley	Conductor dobletroque	Noviembre	23	1.049.797.429								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	23	23	9428028083	23	9428028083	23	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Peña Quiroga Edinson Ferney	Operador de retorexcavadora	Noviembre	28	1.097.332.234			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	28	28	9428028083	28	9428028083	28	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Zorro Sea Sergio Yesid	Cadenero I	Noviembre	29	1.057.604.014		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	29	29	9428028083	29	9428028083	29	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Avella Luis Antonio	Topografo	Noviembre	2	80.430.599																													X	X		9428028083	2	2	9428028083	2	9428028083	2	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Gualdron Tumay Arley	Conserje	Noviembre	21	116.040.623										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	21	21	9428028083	21	9428028083	21	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Suarez Parada Yulli Deissy	Profesional Ambiental	Diciembre	30	33.368.841	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		7819086380	30	30	7819086380	30	7819086380	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		
Vargas Martinez Jonas	Ayudante de obra	Noviembre	30	1.003.158.790	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		9428028083	30	30	9428028083	30	9428028083	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS		

NOTA:

1. El responsable del pago debe corresponder al Contratista con quien el INVIAS suscribio el Contrato de Obra. Cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el integrante que realiza los pagos. Para el caso de contratos de prestación de servicios la razón social corresponde al nombre del Contratista de prestación de servicios.

2. El Interventor es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Legales y Seguridad Social del personal vinculado al Contrato de Obra.

Firma
Nombre : Álvaro Santamaría Gómez
Director de Obra
Matricula No.: 25202-07791 CND

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

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

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 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
2021-11	2021-12	1230459564	9428028083	E	2021/12/06	2021/12/03	BANCO BBVA COLOMBIA S.A.	0	$730,352,900

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
1	CC	1049646966	AGUILAR AMAYA DIANA CAROLINA	230301	30	$1,656,000	$265,000	EPS005	30	$1,656,000	$66,300	CCF10	30	$1,656,000	$66,300	14-7	30	$1,656,000	$115,300	30	$0	$0
2	CC	7186441	AGUILAR MARTINEZ JOSE YESID	230301	3	$274,250	$33,000	ESSC24	3	$274,250	$0	CCF10	3	$0	$0	14-7	3	$274,250	$0	3	$0	$0
3	CC	7186441	AGUILAR MARTINEZ JOSE YESID	230301	27	$2,462,044	$394,000	ESSC24	27	$2,462,044	$98,500	CCF10	27	$2,462,044	$98,500	14-7	27	$2,462,044	$171,400	27	$0	$0
4	CC	1052397243	ALVAREZ OROZCO JESSICA MARIA	25-14	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
5	CC	80430599	AVELLA LUIS ANTONIO	230301	2	$153,333	$24,600	EPS044	2	$153,333	$6,200	CCF10	2	$153,333	$6,200	14-7	2	$153,333	$10,700	2	$0	$0
6	CC	8637418	BANDA CABARCAS JOSE FRANCISCO	230301	1	$41,315	$6,700	EPS002	1	$41,315	$1,700	CCF10	1	$30,285	$1,300	14-7	1	$41,315	$0	1	$0	$0
7	CC	8637418	BANDA CABARCAS JOSE FRANCISCO	230301	29	$1,135,720	$181,800	EPS002	29	$1,135,720	$45,500	CCF10	29	$1,135,719	$45,500	14-7	29	$1,135,720	$79,100	29	$0	$0
8	CC	1057600096	BELLO MOJICA JHON STEVEN	230301	30	$2,300,000	$368,000	EPS017	30	$2,300,000	$92,000	CCF10	30	$2,300,000	$92,000	14-7	30	$2,300,000	$160,100	30	$0	$0
9	CC	1050200966	BELTRAN ALVAREZ JULIAN ALBEIRO	230301	30	$1,989,062	$318,300	EPS037	30	$1,989,062	$79,600	CCF10	30	$1,989,062	$79,600	14-7	30	$1,989,062	$138,500	30	$0	$0
10	CC	1048850035	BERMEJO AREVALO WILLIAM ALONSO	230301	30	$1,786,563	$285,900	EPS017	30	$1,786,563	$71,500	CCF10	30	$1,786,563	$71,500	14-7	30	$1,786,563	$124,400	30	$0	$0
11	CC	8635207	BLANCO CABRERA JAIME ENRIQUE	230301	1	$93,016	$14,900	EPS002	1	$93,016	$3,800	CCF10	1	$69,000	$2,800	14-7	1	$93,016	$0	1	$0	$0
12	CC	8635207	BLANCO CABRERA JAIME ENRIQUE	230301	29	$2,516,625	$402,700	EPS002	29	$2,516,625	$100,700	CCF10	29	$2,516,625	$100,700	14-7	29	$2,516,625	$175,200	29	$0	$0
13	CC	7335459	BOHORQUEZ DAZA JOHN FREDY	230301	5	$168,878	$27,100	EPS037	5	$168,878	$6,800	CCF10	5	$151,421	$6,100	14-7	5	$168,878	$0	5	$0	$0
14	CC	7335459	BOHORQUEZ DAZA JOHN FREDY	230301	6	$202,653	$32,500	EPS037	6	$202,653	$8,200	CCF10	6	$181,706	$7,300	14-7	6	$202,653	$0	6	$0	$0
15	CC	7335459	BOHORQUEZ DAZA JOHN FREDY	230301	4	$135,102	$21,700	EPS037	4	$135,102	$5,500	CCF10	4	$121,137	$4,900	14-7	4	$135,102	$0	4	$0	$0
16	CC	7335459	BOHORQUEZ DAZA JOHN FREDY	230301	15	$527,134	$84,400	EPS037	15	$527,134	$21,100	CCF10	15	$527,133	$21,100	14-7	15	$527,134	$36,700	15	$0	$0
17	CC	1116992429	BOHORQUEZ VACA YONEL FERNANDO	230301	30	$1,616,656	$258,700	EPSC25	30	$1,616,656	$64,700	CCF10	30	$1,616,656	$64,700	14-7	30	$1,616,656	$112,600	30	$0	$0
18	CC	1120870210	BRAVO ROLDAN ROBINSON	230301	30	$1,501,969	$240,400	EPS044	30	$1,501,969	$60,100	CCF10	30	$1,501,969	$60,100	14-7	30	$1,501,969	$104,600	30	$0	$0
19	CC	1002700934	BRAVO PINILLA YILBER ORLANDO	230301	11	$783,126	$125,400	EPS037	11	$783,126	$31,400	CCF10	11	$783,126	$31,400	14-7	11	$783,126	$54,600	11	$0	$0
20	CC	1006559819	BUITRAGO GONZALEZ DANNA ISAMAR	230301	7	$211,990	$34,000	EPS044	7	$211,990	$8,500	CCF10	7	$211,990	$8,500	14-7	7	$211,990	$14,800	7	$0	$0
21	CC	65772808	CAICEDO ORTIZ LUZ ASTRID	230301	30	$5,500,000	$935,000	EPS002	30	$5,500,000	$220,000	CCF10	30	$5,936,333	$237,500	14-7	30	$5,500,000	$382,800	30	$0	$0
22	CE	33108213	CALDERA ESTRADA ROSMARY	230201	5	$533,333	$85,400	EPS037	5	$533,333	$21,400	CCF10	5	$626,111	$25,100	14-7	5	$533,333	$37,200	5	$0	$0
23	CC	1072592588	CALLEJAS BERNAL ALIRIO	230201	4	$266,667	$42,700	EPS017	4	$266,667	$10,700	CCF10	4	$277,018	$11,100	14-7	4	$266,667	$18,600	4	$0	$0
24	CC	4053360	CARDENAS LUIS ORLANDO	230201	1	$41,231	$6,600	CCFC24	1	$41,231	$1,700	CCF10	1	$43,125	$1,800	14-7	1	$41,231	$0	1	$0	$0
25	CC	4053360	CARDENAS LUIS ORLANDO	230201	29	$1,364,102	$218,300	CCFC24	29	$1,364,102	$54,600	CCF10	29	$1,364,102	$54,600	14-7	29	$1,364,102	$95,000	29	$0	$0
26	CC	1055312911	CASTIBLANCO SALAMANCA OSCAR LEONARDO	230301	2	$153,333	$24,600	EPS005	2	$153,333	$6,200	CCF10	2	$153,333	$6,200	14-7	2	$153,333	$10,700	2	$0	$0
27	CC	7186071	CASTILLO OTALORA WILSON VICENTE	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
28	CC	1116543240	CATAÑO ROJAS JOSE GILBER	230301	30	$991,808	$158,700	EPSC25	30	$991,808	$39,700	CCF10	30	$991,808	$39,700	14-7	30	$991,808	$69,100	30	$0	$0
29	CC	7686814	CEDEÑO MEDINA FERNEY	25-14	2	$222,234	$38,000	EPS016	2	$222,234	$8,900	CCF10	2	$0	$0	14-7	2	$222,234	$0	2	$0	$0
30	CC	7686814	CEDEÑO MEDINA FERNEY	25-14	28	$4,666,666	$793,500	EPS016	28	$4,666,666	$186,700	CCF10	28	$4,666,666	$186,700	14-7	28	$4,666,666	$324,800	28	$0	$0

31	CC	1052314148	CEPEDA CEPEDA MARIA ELENA	230301	30	$932,186	$149,200	CCFC24	30	$932,186	$37,300	CCF10	30	$932,186	$37,300	14-7	30	$932,186	$64,900	30	$0	$0
32	CC	1052313663	CEPEDA CEPEDA MARTHA CECILIA	230201	30	$951,113	$152,200	EPS008	30	$951,113	$38,100	CCF10	30	$951,113	$38,100	14-7	30	$951,113	$66,200	30	$0	$0
33	CC	74326004	CORREDOR BARON TIBERIO	231001	30	$1,358,526	$217,400	EPS044	30	$1,358,526	$54,400	CCF10	30	$1,358,526	$54,400	14-7	30	$1,358,526	$94,600	30	$0	$0
34	CC	1065599204	DE LA HOZ MAESTRE JORGE IVAN	231001	5	$168,088	$26,900	EPS017	5	$168,088	$6,800	CCF10	5	$168,088	$6,800	14-7	5	$168,088	$0	5	$0	$0
35	CC	1065599204	DE LA HOZ MAESTRE JORGE IVAN	231001	6	$201,706	$32,300	EPS017	6	$201,706	$8,100	CCF10	6	$198,372	$8,000	14-7	6	$201,706	$0	6	$0	$0
36	CC	1065599204	DE LA HOZ MAESTRE JORGE IVAN	231001	5	$168,088	$26,900	EPS017	5	$168,088	$6,800	CCF10	5	$161,977	$6,500	14-7	5	$168,088	$0	5	$0	$0
37	CC	1065599204	DE LA HOZ MAESTRE JORGE IVAN	231001	6	$201,706	$32,300	EPS017	6	$201,706	$8,100	CCF10	6	$191,039	$7,700	14-7	6	$201,706	$0	6	$0	$0
38	CC	1065599204	DE LA HOZ MAESTRE JORGE IVAN	231001	2	$67,236	$10,800	EPS017	2	$67,236	$2,700	CCF10	2	$62,346	$2,500	14-7	2	$67,236	$0	2	$0	$0
39	CC	1065599204	DE LA HOZ MAESTRE JORGE IVAN	231001	2	$67,236	$10,800	EPS017	2	$67,236	$2,700	CCF10	2	$60,569	$2,500	14-7	2	$67,236	$0	2	$0	$0
40	CC	1065599204	DE LA HOZ MAESTRE JORGE IVAN	231001	1	$33,618	$5,400	EPS017	1	$33,618	$1,400	CCF10	1	$30,285	$1,300	14-7	1	$33,618	$0	1	$0	$0
41	CC	1065599204	DE LA HOZ MAESTRE JORGE IVAN	231001	1	$33,618	$4,100	EPS017	1	$33,618	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$33,618	$0	1	$0	$0
42	CC	1065599204	DE LA HOZ MAESTRE JORGE IVAN	231001	2	$160,512	$25,700	EPS017	2	$160,512	$6,500	CCF10	2	$160,514	$6,500	14-7	2	$160,512	$11,200	2	$0	$0
43	CC	2757541	DIAZ ARROYO VICENTE FRANCISCO	230301	1	$71,894	$11,600	EPS037	1	$71,894	$2,900	CCF10	1	$51,750	$2,100	14-7	1	$71,894	$0	1	$0	$0
44	CC	2757541	DIAZ ARROYO VICENTE FRANCISCO	230301	29	$1,972,114	$315,600	EPS037	29	$1,972,114	$78,900	CCF10	29	$1,972,114	$78,900	14-7	29	$1,972,114	$137,300	29	$0	$0
45	CC	4208019	DURAN HIGUERA GLADIMIRO	230301	19	$1,108,334	$177,400	EPS044	19	$1,108,334	$44,400	CCF10	19	$1,108,334	$44,400	14-7	19	$1,108,334	$77,200	19	$0	$0
46	CC	53176700	ESLAVA GUERRERO SONIA YIRLENY	230301	30	$1,022,092	$163,600	CCFC24	30	$1,022,092	$40,900	CCF10	30	$1,022,092	$40,900	14-7	30	$1,022,092	$71,200	30	$0	$0
47	CC	40044477	GALINDO GOMEZ CATHERINE	230201	30	$3,500,000	$560,000	EPS044	30	$3,500,000	$140,000	CCF10	30	$3,500,000	$140,000	14-7	30	$3,500,000	$243,600	30	$0	$0
48	CC	73551257	GAMARRA DEAVILA AMAURY JOSE	230301	30	$1,261,839	$201,900	EPS048	30	$1,261,839	$50,500	CCF10	30	$1,261,839	$50,500	14-7	30	$1,261,839	$87,900	30	$0	$0
49	CC	1047503114	GARAVITO AREVALO VANESSA	25-14	3	$238,890	$38,300	EPS010	3	$238,890	$9,600	CCF10	3	$200,000	$8,000	14-7	3	$238,890	$0	3	$0	$0
50	CC	1047503114	GARAVITO AREVALO VANESSA	25-14	1	$79,630	$9,600	EPS010	1	$79,630	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$79,630	$0	1	$0	$0
51	CC	1047503114	GARAVITO AREVALO VANESSA	25-14	26	$2,216,666	$354,700	EPS010	26	$2,216,666	$88,700	CCF10	26	$2,216,666	$88,700	14-7	26	$2,216,666	$154,300	26	$0	$0
52	CC	1049647649	GARCIA ARIAS ANGIE LORENA	230201	30	$1,250,000	$200,000	EPS005	30	$1,250,000	$50,000	CCF10	30	$1,250,000	$50,000	14-7	30	$1,250,000	$87,000	30	$0	$0
53	CC	12020282	GARCIA PALACIOS FULTON JOSE	25-14	30	$2,816,354	$450,700	EPS002	30	$2,816,354	$112,700	CCF10	30	$2,816,354	$112,700	14-7	30	$2,816,354	$196,100	30	$0	$0
54	CC	7253325	GOMEZ OVALLE ABELARDO	25-14	30	$1,988,500	$318,200	EPS037	30	$1,988,500	$79,600	CCF10	30	$1,988,500	$79,600	14-7	30	$1,988,500	$138,400	30	$0	$0
55	CC	1044801151	GONZALEZ GONZALEZ ANDRES MAURICIO	230301	1	$58,377	$9,400	EPS037	1	$58,377	$2,400	CCF10	1	$43,334	$1,800	14-7	1	$58,377	$0	1	$0	$0
56	CC	1044801151	GONZALEZ GONZALEZ ANDRES MAURICIO	230301	29	$1,582,709	$253,300	EPS037	29	$1,582,709	$63,400	CCF10	29	$1,582,709	$63,400	14-7	29	$1,582,709	$110,200	29	$0	$0
57	CC	1116040623	GUALDRON TUMAY ARLEY	230301	21	$950,968	$152,200	EPSC25	21	$950,968	$38,100	CCF10	21	$950,968	$38,100	14-7	21	$950,968	$66,200	21	$0	$0
58	CC	1049797429	GUATAQUIRA RAMIREZ CRISTIAN ORLEY	230301	30	$2,148,359	$343,800	EPS005	30	$2,148,359	$86,000	CCF10	30	$2,148,359	$86,000	14-7	30	$2,148,359	$149,600	30	$0	$0
59	CC	1048849537	GUERRERO BALLESTEROS WILLIAM DAVID	230301	2	$412,862	$66,100	EPS044	2	$412,862	$16,600	CCF10	2	$651,880	$26,100	14-7	2	$412,862	$28,800	2	$0	$0
60	CC	1052313019	GUTIERREZ DAZA MARLON EDUARDO	230301	30	$988,968	$158,300	EPS041	30	$988,968	$39,600	CCF10	30	$988,968	$39,600	14-7	30	$988,968	$68,900	30	$0	$0
61	CC	19585897	HERNANDEZ CORONADO ONORIO ALBERTO	230301	6	$523,594	$83,800	EPS016	6	$523,594	$21,000	CCF10	6	$474,691	$19,000	14-7	6	$523,594	$0	6	$0	$0
62	CC	19585897	HERNANDEZ CORONADO ONORIO ALBERTO	230301	1	$87,266	$14,000	EPS016	1	$87,266	$3,500	CCF10	1	$77,115	$3,100	14-7	1	$87,266	$0	1	$0	$0
63	CC	19585897	HERNANDEZ CORONADO ONORIO ALBERTO	230301	23	$1,817,000	$290,800	EPS016	23	$1,817,000	$72,700	CCF10	23	$1,817,000	$72,700	14-7	23	$1,817,000	$126,500	23	$0	$0
64	CC	1101755356	HURTADO HERNANDEZ MIGUEL ANGEL	230301	12	$720,000	$115,200	EPS037	12	$720,000	$28,800	CCF10	12	$720,000	$28,800	14-7	12	$720,000	$50,200	12	$0	$0
65	CC	1044914433	JIMENEZ JURADO YESI JOSE	230301	2	$183,598	$29,400	EPS002	2	$183,598	$7,400	CCF10	2	$665,672	$26,700	14-7	2	$183,598	$12,800	2	$0	$0
66	CC	74380737	LARA SANDOVAL NELSON REINALDO	230201	5	$275,000	$44,000	EPS037	5	$275,000	$11,000	CCF10	5	$275,000	$11,000	14-7	5	$275,000	$19,200	5	$0	$0

Resumen General de Pago

67	CC	4055332	LEMUS MONTAÑA DELIO GILBERTO	230301	1	$69,000	$11,100	EPS037	1	$69,000	$2,800	CCF10	1	$69,000	$2,800	14-7	1	$69,000	$0	1	$0	$0
68	CC	4055332	LEMUS MONTAÑA DELIO GILBERTO	230301	29	$2,001,000	$320,200	EPS037	29	$2,001,000	$80,100	CCF10	29	$2,001,000	$80,100	14-7	29	$2,001,000	$139,300	29	$0	$0
69	CC	23324901	LIZARAZO NIÑO CARMEN ROSA	231001	30	$917,990	$146,900	EPSC25	30	$917,990	$36,800	CCF10	30	$917,990	$36,800	14-7	30	$917,990	$63,900	30	$0	$0
70	CC	1118650765	LOPEZ VARGAS JOSE WILSON	230301	7	$211,990	$34,000	EPS037	7	$211,990	$8,500	CCF10	7	$211,990	$8,500	14-7	7	$211,990	$14,800	7	$0	$0
71	CC	1143131418	MARMOL CHARRIS EDGARDO	230301	1	$53,039	$8,500	EPS002	1	$53,039	$2,200	CCF10	1	$43,334	$1,800	14-7	1	$53,039	$0	1	$0	$0
72	CC	1143131418	MARMOL CHARRIS EDGARDO	230301	29	$1,712,396	$274,000	EPS002	29	$1,712,396	$68,500	CCF10	29	$1,712,396	$68,500	14-7	29	$1,712,396	$119,200	29	$0	$0
73	CC	1049795391	MARTIN ROA FREDY ALDEMAR	230301	30	$2,222,813	$355,700	EPS017	30	$2,222,813	$89,000	CCF10	30	$2,222,813	$89,000	14-7	30	$2,222,813	$154,800	30	$0	$0
74	CC	80472538	MARTIN AVILA FREDY MAURICIO	230201	30	$1,876,758	$300,300	EPS037	30	$1,876,758	$75,100	CCF10	30	$1,876,758	$75,100	14-7	30	$1,876,758	$130,700	30	$0	$0
75	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
76	CC	1052401592	MOLANO FONSECA JAVIER ALEJANDRO	230301	30	$1,842,250	$294,800	EPS037	30	$1,842,250	$73,700	CCF10	30	$1,842,250	$73,700	14-7	30	$1,842,250	$128,300	30	$0	$0
77	CC	7333224	MONDRAGON FERNANDEZ JOSE MISAEL	25-14	1	$37,914	$6,100	EPS037	1	$37,914	$1,600	CCF10	1	$30,285	$1,300	14-7	1	$37,914	$0	1	$0	$0
78	CC	7333224	MONDRAGON FERNANDEZ JOSE MISAEL	25-14	29	$1,283,923	$205,500	EPS037	29	$1,283,923	$51,400	CCF10	29	$1,283,922	$51,400	14-7	29	$1,283,923	$89,400	29	$0	$0
79	CC	4148641	MONDRAGON CASTAÑEDA WILSON	25-14	30	$1,466,406	$234,700	EPS037	30	$1,466,406	$58,700	CCF10	30	$1,466,406	$58,700	14-7	30	$1,466,406	$102,100	30	$0	$0
80	CC	1024599890	MONROY HOLGUIN DALY YANIRA	230301	30	$998,432	$159,800	EPS005	30	$998,432	$40,000	CCF10	30	$998,432	$40,000	14-7	30	$998,432	$69,500	30	$0	$0
81	CC	1024483270	MONTOYA GARCIA URIEL AUGUSTO	230301	30	$2,467,621	$394,900	EPS008	30	$2,467,621	$98,800	CCF10	30	$2,467,621	$98,800	14-7	30	$2,467,621	$171,800	30	$0	$0
82	CC	1049630363	MORALES MORENO JAVIER ANDRES	230301	30	$1,621,641	$259,500	EPS044	30	$1,621,641	$64,900	CCF10	30	$1,621,641	$64,900	14-7	30	$1,621,641	$112,900	30	$0	$0
83	CC	80312526	MORENO PAREDES CAMILO	25-14	30	$2,600,000	$416,000	EPS044	30	$2,600,000	$104,000	CCF10	30	$2,600,000	$104,000	14-7	30	$2,600,000	$181,000	30	$0	$0
84	CC	1054681191	MUÑOZ ROJAS LUIS CARLOS	230201	30	$2,400,000	$384,000	EPS005	30	$2,400,000	$96,000	CCF10	30	$2,400,000	$96,000	14-7	30	$2,400,000	$167,100	30	$0	$0
85	CC	85271667	NAVARRO GUARDELA VICTOR ELIAS	230301	30	$2,680,500	$428,900	ESSC07	30	$2,680,500	$107,300	CCF10	30	$2,680,500	$107,300	14-7	30	$2,680,500	$186,600	30	$0	$0
86	CC	3672454	OCHOA VASQUEZ ALIRIO DE JESUS	230301	1	$39,938	$6,400	ESSC24	1	$39,938	$1,600	CCF10	1	$30,285	$1,300	14-7	1	$39,938	$0	1	$0	$0
87	CC	3672454	OCHOA VASQUEZ ALIRIO DE JESUS	230301	29	$906,633	$145,100	ESSC24	29	$906,633	$36,300	CCF10	29	$906,632	$36,300	14-7	29	$906,633	$63,200	29	$0	$0
88	CC	8635461	OLIVO MUÑOZ JUAN BAUTISTA	230301	1	$41,809	$6,700	EPS002	1	$41,809	$1,700	CCF10	1	$30,463	$1,300	14-7	1	$41,809	$0	1	$0	$0
89	CC	8635461	OLIVO MUÑOZ JUAN BAUTISTA	230301	29	$1,152,406	$184,400	EPS002	29	$1,152,406	$46,100	CCF10	29	$1,152,406	$46,100	14-7	29	$1,152,406	$80,300	29	$0	$0
90	CC	23795468	OLIVOS MORALES BELQUIS AGNES	231001	30	$3,800,000	$646,000	EPS008	30	$3,800,000	$152,000	CCF10	30	$3,800,000	$152,000	14-7	30	$3,800,000	$264,500	30	$0	$0
91	CC	9395164	PALACIOS PEREZ JAIME	230301	30	$1,886,407	$301,900	EPS044	30	$1,886,407	$75,500	CCF10	30	$1,886,407	$75,500	14-7	30	$1,886,407	$131,300	30	$0	$0
92	CC	1097332234	PEÑA QUIROGA EDINSON FERNEY	230301	30	$2,398,854	$383,900	EPS044	30	$2,398,854	$96,000	CCF10	30	$2,398,854	$96,000	14-7	30	$2,398,854	$167,000	30	$0	$0
93	CC	1057571835	PEREZ MORENO OSCAR LEONARDO	230901	20	$3,000,000	$480,000	EPS005	20	$3,000,000	$120,000	CCF10	20	$3,000,000	$120,000	14-7	20	$3,000,000	$208,800	20	$0	$0
94	CC	1049795766	PERILLA SALAS JHON ALEXANDER	230301	30	$2,472,969	$395,700	EPS044	30	$2,472,969	$99,000	CCF10	30	$2,472,969	$99,000	14-7	30	$2,472,969	$172,200	30	$0	$0
95	CC	1110593285	PETANO ORTIZ BRAYAN CAMILO	230301	30	$2,300,000	$368,000	EPS044	30	$2,300,000	$92,000	CCF10	30	$2,300,000	$92,000	14-7	30	$2,300,000	$160,100	30	$0	$0
96	CC	73550852	POLANCO SALCEDO JAN ELIETH	230301	1	$56,045	$9,000	EPS002	1	$56,045	$2,300	CCF10	1	$41,400	$1,700	14-7	1	$56,045	$0	1	$0	$0
97	CC	73550852	POLANCO SALCEDO JAN ELIETH	230301	29	$1,536,444	$245,900	EPS002	29	$1,536,444	$61,500	CCF10	29	$1,536,444	$61,500	14-7	29	$1,536,444	$107,000	29	$0	$0
98	CC	1053607166	RACHE RINCON RAFAEL ANTONIO	230201	1	$97,500	$15,600	EPS017	1	$97,500	$3,900	CCF10	1	$50,000	$2,000	14-7	1	$97,500	$0	1	$0	$0
99	CC	1053607166	RACHE RINCON RAFAEL ANTONIO	230201	14	$1,365,000	$218,400	EPS017	14	$1,365,000	$54,600	CCF10	14	$0	$0	14-7	14	$1,365,000	$0	14	$0	$0
100	CC	1053607166	RACHE RINCON RAFAEL ANTONIO	230201	15	$1,515,313	$242,500	EPS017	15	$1,515,313	$60,700	CCF10	15	$1,515,313	$60,700	14-7	15	$1,515,313	$105,500	15	$0	$0
101	CC	1124400977	RAMIREZ MARTINEZ LUIS PEDRO	230301	1	$41,725	$6,700	EPS037	1	$41,725	$1,700	CCF10	1	$30,285	$1,300	14-7	1	$41,725	$0	1	$0	$0
102	CC	1124400977	RAMIREZ MARTINEZ LUIS PEDRO	230301	29	$1,101,272	$176,300	EPS037	29	$1,101,272	$44,100	CCF10	29	$1,101,271	$44,100	14-7	29	$1,101,272	$76,700	29	$0	$0
103	CC	7179892	RIAÑO SANCHEZ HOLLMAN RICARDO	230201	12	$720,000	$115,200	EPS037	12	$720,000	$28,800	CCF10	12	$720,000	$28,800	14-7	12	$720,000	$50,200	12	$0	$0
104	CC	74375614	RODRIGUEZ CEPEDA ANGEL RAFAEL	230301	30	$2,117,500	$338,800	EPS017	30	$2,117,500	$84,700	CCF10	30	$2,117,500	$84,700	14-7	30	$2,117,500	$147,400	30	$0	$0

105	CC	9533414	RODRIGUEZ CUBAQUE CARLOS JULIO	230301	30	$1,896,877	$303,600	EPS017	30	$1,896,877	$75,900	CCF10	30	$1,896,877	$75,900	14-7	30	$1,896,877	$132,100	30	$0	$0
106	CC	1056592050	ROJAS PARRA EDGAR ANDRES	230201	30	$1,564,688	$250,400	EPS037	30	$1,564,688	$62,600	CCF10	30	$1,564,688	$62,600	14-7	30	$1,564,688	$109,000	30	$0	$0
107	CC	4277980	ROJAS ESPINEL JAVIER ANTONIO	230201	19	$950,000	$152,000	EPS037	19	$950,000	$38,000	CCF10	19	$950,000	$38,000	14-7	19	$950,000	$66,200	19	$0	$0
108	CC	88189055	ROJAS GOMEZ WILMAR ANTONIO	25-14	30	$1,811,876	$290,000	EPS037	30	$1,811,876	$72,500	CCF10	30	$1,811,876	$72,500	14-7	30	$1,811,876	$126,200	30	$0	$0
109	CC	1019040180	RUIZ HUERTAS CLAUDIA MIREYA	230201	30	$1,026,824	$164,300	EPSC25	30	$1,026,824	$41,100	CCF10	30	$1,026,824	$41,100	14-7	30	$1,026,824	$71,500	30	$0	$0
110	CC	1116992767	SALGADO SANCHEZ JHON FREDY	230301	30	$2,013,126	$322,200	EPS044	30	$2,013,126	$80,600	CCF10	30	$2,013,126	$80,600	14-7	30	$2,013,126	$140,200	30	$0	$0
111	CC	9153901	SALINAS VASQUEZ JULIO	230301	30	$1,026,042	$164,200	ESSC24	30	$1,026,042	$41,100	CCF10	30	$1,026,042	$41,100	14-7	30	$1,026,042	$71,500	30	$0	$0
112	CC	1056554967	SANABRIA VACCA DANIEL ALEJANDRO	230301	30	$917,990	$146,900	EPS037	30	$917,990	$36,800	CCF10	30	$917,990	$36,800	14-7	30	$917,990	$63,900	30	$0	$0
113	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
114	CC	74325689	SANCHEZ RAMIREZ YIMI GIOVANI	25-14	30	$2,435,284	$389,700	EPS044	30	$2,435,284	$97,500	CCF10	30	$2,435,284	$97,500	14-7	30	$2,435,284	$169,500	30	$0	$0
115	CC	19202146	SANTAMARIA GOMEZ ALVARO		0	$0	$0	EPS017	30	$8,767,587	$1,096,000	CCF10	30	$8,767,587	$350,800	14-7	30	$8,767,587	$610,300	30	$8,767,587	$438,500
116	CE	1052378191	TELLEZ GOMEZ ROBINSON	231001	30	$2,183,125	$349,300	EPS008	30	$2,183,125	$87,400	CCF10	30	$2,183,125	$87,400	14-7	30	$2,183,125	$152,000	30	$0	$0
117	CC	23449678	TORRES TORRES ERIKA VIVIANA	230301	7	$770,000	$123,200	EPS041	7	$770,000	$30,800	CCF10	7	$770,000	$30,800	14-7	7	$770,000	$53,600	7	$0	$0
118	CC	4255866	TORRES VILLAMARIN FREDISMON	230301	18	$815,116	$130,500	EPS044	18	$815,116	$32,700	CCF10	18	$926,515	$37,100	14-7	18	$815,116	$56,800	18	$0	$0
119	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
120	CC	1001866125	URUETA ESCORCIA JORGE LUIS	231001	1	$41,175	$6,600	EPS002	1	$41,175	$1,700	CCF10	1	$30,463	$1,300	14-7	1	$41,175	$0	1	$0	$0
121	CC	1001866125	URUETA ESCORCIA JORGE LUIS	231001	29	$1,166,685	$186,700	EPS002	29	$1,166,685	$46,700	CCF10	29	$1,166,685	$46,700	14-7	29	$1,166,685	$81,300	29	$0	$0
122	CC	1007542514	VANEGAS ROSO WILMER YESID	230301	30	$1,036,287	$165,900	CCFC24	30	$1,036,287	$41,500	CCF10	30	$1,036,287	$41,500	14-7	30	$1,036,287	$72,200	30	$0	$0
123	CC	1003158790	VARGAS MARTINEZ JONAS	230301	1	$37,482	$6,000	ESSC07	1	$37,482	$1,500	CCF10	1	$30,285	$1,300	14-7	1	$37,482	$0	1	$0	$0
124	CC	1003158790	VARGAS MARTINEZ JONAS	230301	29	$1,103,165	$176,600	ESSC07	29	$1,103,165	$44,200	CCF10	29	$1,103,164	$44,200	14-7	29	$1,103,165	$76,800	29	$0	$0
125	CC	79640858	VARGAS OTONIEL	230301	30	$1,808,333	$289,400	EPS008	30	$1,808,333	$72,400	CCF10	30	$1,808,333	$72,400	14-7	30	$1,808,333	$125,900	30	$0	$0
126	CC	79913807	VEGA CARLOS AUGUSTO	230301	15	$750,000	$120,000	EPS037	15	$750,000	$30,000	CCF10	15	$750,000	$30,000	14-7	15	$750,000	$52,200	15	$0	$0
127	CC	1116548712	VELASCO ANGEL ADRIANA KATERINE	230301	30	$2,484,108	$397,500	EPS005	30	$2,484,108	$99,400	CCF10	30	$2,470,000	$98,800	14-7	30	$2,484,108	$172,900	30	$0	$0
128	CC	1057604014	ZORRO ZEA SERGIO YESID	230301	29	$1,456,667	$233,100	EPS041	29	$1,456,667	$58,300	CCF10	29	$1,456,667	$58,300	14-7	29	$1,456,667	$101,400	29	$0	$0
Total			**Afiliados(95)**			**$159,521,795**	**$25,745,300**			**$168,289,382**	**$7,466,200**			**$167,289,010**	**$6,696,600**			**$168,289,382**	**$11,216,900**		**$8,767,587**	**$438,500**

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO
AFP (ADMINISTRADORAS: 5)				94	$25,745,300
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	7	$2,096,100
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	11	$4,550,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	60	$14,702,300
PROTECCION	230201	800,229,739	0	14	$3,151,900
SKANDIA	230901	800,253,055	2	2	$1,245,000
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				95	$11,216,900
SEGUROS BOLIVAR	14-7	860,002,503	2	95	$11,216,900
CCF (ADMINISTRADORAS: 2)				95	$6,696,600
COMFABOY	CCF10	891,800,213	8	94	$6,604,600
COMFENALCO CARTAGENA	CCF08	890,480,023	7	1	$92,000

Resumen General de Pago

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO
EPS (ADMINISTRADORAS: 14)				95	$7,466,200
CAPRESOCA	EPSC25	891,856,000	7	5	$220,400
COMFAMILIAR HUILA	CCFC24	891,180,008	2	4	$176,000
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	5	$448,700
COOMEVA	EPS016	805,000,427	1	2	$292,800
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	3	$177,500
EPS MUTUAL SER	EPS048	806,008,394	7	1	$50,500
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	2	$190,300
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	9	$1,682,100
MEDIMAS EPS	EPS044	901,097,473	5	16	$1,072,400
MUTUAL SER	ESSC07	806,008,394	7	2	$153,000
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	23	$1,167,400
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	3	$128,700
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	9	$722,500
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	11	$983,900
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$263,100
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	1	$263,100
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$175,400
SENA	PASENA	899,999,034	1	1	$175,400
TOTAL				**95**	**$51,563,500**

aportes en línea

Certificado de Aportes

Se certifica que CONSORCIO CONSTRUCTOR SISGA identificado(a) con NI 901038609 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social para TOMAS STEEWARTH ALFARO GUTIERREZ identificado(a) con CC 7174689

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			
9427786454	1223368535	E	2021-11-30	EPS	EPS044	MEDIMAS EPS	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-12	30																		$5,871,800	4%	$234,900
9427786454	1223368535	E	2021-11-30	AFP	230901	SKANDIA	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-11	30																		$5,871,800	16%	$939,500
9427786454	1223368535	E	2021-11-30	AFP	230901	SKANDIA	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2021-11	30																		$5,871,800		$29,400
9427786454	1223368535	E	2021-11-30	AFP	230901	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2021-11	30																		$5,871,800		$29,400
9427786454	1223368535	E	2021-11-30	AFP	230901	SKANDIA	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2021-11	30																		$0	0%	$0
9427786454	1223368535	E	2021-11-30	AFP	230901	SKANDIA	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2021-11	30																		$0	0%	$0
9427786454	1223368535	E	2021-11-30	ARL	14-7	SEGUROS BOLIVAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-11	30																		$5,871,800	6.96%	$408,700
9427786454	1223368535	E	2021-11-30	CCF	CCF10	COMFABOY	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-11	30																		$5,871,800	4%	$234,900

Este certificado se expide el día 2021-12-04 a las 08:55.

POSITIVA
COMPAÑIA DE SEGUROS
NIT 860.011.153-6
ADMINISTRADORA DE RIESGOS LABORALES
www.positiva.gov.co

FORMULARIO DE AFILIACIÓN DEL TRABAJADOR **INDEPENDIENTE** A LA ADMINISTRADORA DE RIESGOS LABORALES

SEÑOR CONTRATISTA
Recuerde que una vez cumplida la fecha de terminación de la afiliación, SI usted desea continuar con el cubrimiento ante nuestra ARL, lo invitamos a que ingrese al portal transaccional y registre la novedad respectiva.

20211109030033368841O1

I. DATOS GENERALES DEL TRABAJADOR INDEPENDIENTE

* TIPO DOC. CC / No. DE DOCUMENTO 33368841	PRIMER APELLIDO SUAREZ / SEGUNDO APELLIDO PARADA
PRIMER NOMBRE YULLY	SEGUNDO NOMBRE DEISSY
* FECHA NACIMIENTO AÑO 1983 MES 03 DÍA 01 — SEXO M ( ) F (X)	NACIONALIDAD COLOMBIA
EPS ACTUAL E.P.S. SANITAS S.A.	AFP ACTUAL COLPENSIONES ADMINISTRADORA C
DIRECCIÓN RESIDENCIA CR2 A#41A-07	
DEPARTAMENTO BOYACA	MUNICIPIO TUNJA
CELULAR O TELÉFONO FIJO 3133942823	CORREO ELECTRÓNICO YULLY20AMB@GMAIL.COM

II. INFORMACION DE LA AFILIACION O DEL CONTRATO

TIPO: ADMINISTRATIVO ( ) COMERCIAL ( ) CIVIL (X) — PÚBLICO ( ) PRIVADO (X) — SUMINISTRO DE TRANSPORTE SI (X) NO ( )

* FECHA INICIO AÑO 2021	MES 11	DÍA 01	* FECHA DE TERMINACIÓN AÑO 2022	MES 05 DÍA 01 — No. DE MESES 6

DÍAS Y HORARIO DE TRABAJO — LUNES (X) MARTES (X) MIERCOLES (X) JUEVES (X) VIERNES (X) SABADO (X) DOMINGO (X) — DE 06:00 AM (X) PM ( ) HASTA 06:00 AM ( ) PM (X)

VALOR TOTAL $16500000	VALOR MENSUAL $2750000	* INGRESO BASE DE COTIZACIÓN $1100000

* ACTIVIDAD A EJECUTAR TRABAJOS DE PREPARACION DE TERRENOS PARA OBRAS CIV	CÓDIGO 5451201
CARGO U OCUPACIÓN ARQUITECTOS, INGENIEROS Y AFINES, NO CLASIFICADOS BAJO OTF	TAXISTA SI ( ) NO (X)
DIRECCIÓN KR 7 5 14	
DEPARTAMENTO BOYACA	MUNICIPIO BELEN

III. INFORMACION DEL CONTRATANTE, EMPRESA TRANSPORTADORA (Habilitada por el Ministerio de Transporte para taxistas) O CONTRATANTE PARA INDEPENDIENTE VOLUNTARIO

* ENTIDAD CONTRATANTE TIPO DOC. NI / No. DE DOCUMENTO 830094920 DV 5	* NOMBRE O RAZÓN SOCIAL KMA CONSTRUCCIONES S.A.S
CÓDIGO ACTIVIDAD ECONÓMICA CENTRO DE TRABAJO 1014001	La clasificación del riesgo se determinará con el mayor entre la clase de riesgo del centro de trabajo del contratante y el propio de la actividad ejecutada por el contratista. (Art. 11 Dec 723/13)
DIRECCIÓN PRINCIPAL BOCAGRANDE AV SAN MARTÍN KR 2 11 41	
DEPARTAMENTO BOLIVAR	MUNICIPIO CARTAGENA (DISTRITO)
TELÉFONO 6939255 — FAX	CORREO ELECTRÓNICO K_AMIN@KMA.COM.CO
* DATOS QUIEN FIRMA CONTRATO TIPO DOC. CC / No. DE DOCUMENTO 92519730	PRIMER APELLIDO OJEDA / SEGUNDO APELLIDO CARRIAZO
PRIMER NOMBRE ANIBAL	SEGUNDO NOMBRE ENRIQUE

CON ESTE FORMULARIO SE PERFECCIONA LA AFILIACIÓN DELTRABAJADOR INDEPENDIENTE AL SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES, EL CUAL SE RIGE EN TODOS SUS ASPECTOS POR LO DISPUESTO EN EL DECRETO LEY 1295 DE 1994, LEY 776 DE 2002, DECRETO 723 DE 2013, DECRETO 1563 DE 2016 Y DEMÁS NORMAS QUE MODIFIQUEN, ADICIONEN O SUSTITUYAN.

DECLARO QUE LOS DATOS REGISTRADOS EN ESTE FORMULARIO SON VERÍDICOS Y PUEDEN SER CONFIRMADOS POR LA ENTIDAD ADMINISTRADORA DE RIESGOS LABORALES

* _____
FIRMA DEL TRABAJADOR INDEPENDIENTE

PARA USO EXCLUSIVO DE LA ARL
CÓDIGO ACTIVIDAD ECONÓMICA: 5451201
CLASE DE RIESGO: 5 — TARIFA: 6,96000

* LA FALSEDAD EN LOS CAMPOS MARCADOS CON (*) GENERAN NULIDAD DEL FORMULARIO Y POR ENDE EN LA AFILIACIÓN

Rev. Noviembre/ 2019

Autorizado por la Superintendencia Financiera para operar el ramo de seguros de Riesgos Laborales, mediante Resolución No. 3187 del 28 de Diciembre de 1995. Para todos los efectos de afiliación y cobertura del Sistema General de Riesgos Laborales.
VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
DISTRIBUCIÓN GRATUITA PROHIBIDA SU VENTA

PLANILLA INTEGRADA AUTOLIQUIDACIÓN APORTES
SOPORTE DE PAGO GENERAL

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

TIPO IDENTIFICACIÓN:	CEDULA DE CIUDADANIA	NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN:	33368841
NOMBRE Ó RAZÓN SOCIAL:			YULLY DEISSY SUAREZ PARADA
CIUDAD/MUNICIPIO:	TUNJA	DEPARTAMENTO:	BOYACA
DIRECCIÓN:	CRA 3 NUMERO 41 91	TELÉFONO:	3133942
TIPO APORTANTE:	02-INDEPENDIENTE	CLASE APORTANTE:	I-INDEPENDIENTE
TIPO EMPRESA:	PRIVADA	ACTIVIDAD ECONOMICA:	Construcción de proyectos de servicio público.
FORMA DE PRESENTACIÓN:	SUCURSAL	SUCURSAL / DEPENDENCIA:	KMA-182 - KMA -182 -LIBERTADORES OPS
APORTANTE EXONERADO PAGO APORTES SALUD, SENA E ICBF (REFORMA TRIBUTARIA):			NO

DATOS GENERALES DE LA PLANILLA

NÚMERO PLANILLA:		**7819086380**	TIPO DE PLANILLA:		I-INDEPENDIENTES
PERIODO COTIZACIÓN OTROS	MES noviembre	AÑO 2021	PERIODO COTIZACIÓN SALUD:	MES noviembre	AÑO 2021
DÍAS DE MORA:		0			
FECHA PAGO (aaaa/mm/dd):		2021/12/02	NÚMERO AUTORIZACIÓN:		1227478862

TOTAL APORTES A PENSIÓN

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	COTIZACIÓN	APORTES VOLUNTARIOS		FSP		MORA		TOTALES		
CÓDIGO	NOMBRE			EMPLEADOR	COTIZANTE	SOLIDARIDAD	SUBSISTENCIA	COTIZACIÓN	FSP	APORTES	MORA	VALOR PAGADO
25-14	25-14 COLPENSIONES	1	$ 176.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 176.100	$ 0	$ 176.100
SUBTOTALES:										**$ 176.100**	**$ 0**	**$ 176.100**

TOTAL APORTES A SALUD

ADMINISTRADORA		No. COTIZANTES	INCAPACIDAD POR ENFERMEDAD		LICENCIA MATERNIDAD		SALDO A FAVOR		LIQUIDACIÓN		MORA		TOTALES			
CÓDIGO	NOMBRE		NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	NÚMERO AUTORIZACIÓN	VALOR	PLANILLA	VALOR	COTIZACIÓN	UPC	COTIZACIÓN	UPC	APORTES	MORA	DESCUENTO	VALOR PAGADO
EPS005	EPS005-SANITAS S.A.	1		$ 0		$ 0		$ 0	$ 137.600	$ 0	$ 0	$ 0	$ 137.600	$ 0	$ 0	$ 137.600
SUBTOTALES:													**$ 137.600**	**$ 0**	**$ 0**	**$ 137.600**

LIQUIDACIÓN DETALLADA APORTES

DATOS DEL COTIZANTE										NOVEDADES																SEGURIDAD SOCIAL																										PARAFISCALES						
																										PENSIÓN										SALUD							ARP																		
Nº	IDENTIFICACIÓN	NOMBRES	TIPO COTIZANTE	SUBTIPO COTIZANTE	SALARIO BÁSICO	TIPO DE SALARIO	COLOMBIANO	EXTRANJERO	REFORMA TRIBUTARIA	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	COR	VSP	VST	SLN	COM	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	FSP SUBSISTENCIA	FSP SOLIDARIDAD	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	APORTES VOLUNTARIOS EMPLEADOR	INDICADOR TARIFA ESPECIAL	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	COTIZACIÓN	Vr UPC	TOTAL APORTE	ADMIN	DÍAS COT	IBC	CENTRO DE TRABAJO	TOTAL APORTE	DÍAS COT	IBC	CCF ADMIN	CCF TOTAL APORTE	SENA TOTAL APORTE	ICBF TOTAL APORTE	ESAP TOTAL APORTE	MINEDU TOTAL APORTE
1	CC 33368841	SUAREZ PARADA YULLY DEISSY	INDEPEND		$ 1.100.400				NO																	25-14 COLPENSIONES	30	$ 1.100.400	$ 176.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	Normal	$ 176.100	EPS005-SANITAS S.A.	30	$ 1.100.400	$ 137.600	$ 0	$ 137.600			$ 0		$ 0		$ 0		$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0

TOTAL	**$ 313.700**

Planilla 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 MANUEL CIPRIANO TEHERAN FLOREZ identificado(a) con CC 8779943

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			
9428028083	1230459564	E	2021-12-03	EPS	CCFC33	COMFASUCRE	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-12	30									X									$2,502,814	4%	$100,200
9428028083	1230459564	E	2021-12-03	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-11	30									X									$2,502,814	16%	$400,500
9428028083	1230459564	E	2021-12-03	AFP	230201	PROTECCION	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	2021-11	30									X									$2,502,814		$0
9428028083	1230459564	E	2021-12-03	AFP	230201	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	2021-11	30									X									$2,502,814		$0
9428028083	1230459564	E	2021-12-03	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN VOLUNTARIA EMPLEADOR	2021-11	30									X									$0	0%	$0
9428028083	1230459564	E	2021-12-03	AFP	230201	PROTECCION	COTIZACIÓN VOLUNTARIA AFILADO	2021-11	30									X									$0	0%	$0
9428028083	1230459564	E	2021-12-03	ARL	14-7	SEGUROS BOLIVAR	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-11	30									X									$2,502,814	6.96%	$174,200
9428028083	1230459564	E	2021-12-03	CCF	CCF35	COMFAMILIAR NARIÑO	COTIZACIÓN OBLIGATORIA	2021-11	30									X									$2,502,814	4%	$100,200

Este certificado se expide el día 2021-12-06 a las 08:25.

ANEXO 8

INFORME AVANCE FÍSICO-FINANCIERO

FORMATO MINFRA-MN-IN-15-FR-14

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
INFORME AVANCE FÍSICO-FINANCIERO

CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-14		
VERSION	1		
PÁGINA		DE	2

FECHA DE ELABORACIÓN: 30 (Día) / 11 (Mes) / 21 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grandes Proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá **ACTA No:** 6 **PERIODO MES:** nov-21 **VALOR BÁSICO ACTA:** **$ 871.236.823**

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" MODULO 4
CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales
SECTOR: Belén - Paz de Ariporo
RUTA: 64 y 65
TRAMO: 6404 - 6405 - 6514

PLAZO INICIAL: 102 meses
FECHA DE INICIACIÓN: 23-jun-21
FECHA DE REANUDACIÓN: N.A.
VALOR INICIAL (incluido IVA) : $ 322.790.128.920,00
VALOR ACUMULADO: $ 342.849.969.892,00
ANTICIPO CONCEDIDO: $ -

PLAZO ACUMULADO: 98 meses y 7 días
FECHA DE SUSPENSIÓN: N.A.
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31-ago-29
VALOR ADICIONALES: $ 20.059.840.972,00
AMORTIZACIÓN ANTICIPO: $ -

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

I. AVANCE FÍSICO FINANCIERO

CONTRATO DE OBRA

Contrato No.	Plazo Acumulado	Fecha Vencimiento	Valor	Valor Acumulado
978 de 2021	98 meses y 7 días	31/08/2029	$ 322.790.128.920,00	$ 322.790.128.920,00

VIGENCIAS PRESUPUESTALES

Año	Valor
2021	$ 9.308.260.788,00
2022	$ 36.989.010.989,00
2023	$ 32.365.384.615,00
2024	$ 41.612.637.363,00
2025	$ 41.612.637.363,00
2026	$ 41.612.637.363,00
2027	$ 39.763.186.813,00
2028	$ 41.612.637.363,00
2029	$ 37.913.736.263,00
Total	$ 322.790.128.920,00

ANTICIPOS

Otorgado $	$ 0,00
Amortizado $	$ 0,00
Saldo $	$ 0,00

CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Contrato No.	Plazo Acumulado	Fecha Vencimiento	Valor	Valor Acumulado
1038 de 2021	98 meses y 7 días	31/08/2029	$ 27.399.730.108,00	$ 27.399.730.108,00

	Inversión Programada (P)	INVERSIÓN EJECUTADA OBRA (Incluido IVA)			E/P	Costos de Intervent (I)	C/B	I/C
		Obra (B)	Ajustes (A)	Total (C=A+B)				
En el mes:	$ 2.504.543.127,00	$ 877.603.554,00	-	$ 877.603.554,00	35,04%	$ 167.529.152,00	100%	19,09%
Acumulado:	$ 6.504.634.843,00	$ 3.014.804.031,00	-	$ 3.014.804.031,00	46,35%	$ 543.816.939,00	100%	18,04%

	E/V	Meses Ejecutados	Plazo Ejecutado/Total	Meses Faltantes	Saldo Contrato	Plazo Adicional Estimado	Presupuesto disponible	Valor Programado para los meses faltantes del año.
Contratista:	0,93%	5,23	5,32%	93,00	$ 339.835.012.509,00	-	$ 339.835.012.509	$ 1.321.451.548,55
Interventor:	1,98%	5,23	5,32%	93,00	$ 26.853.203.539,00	-	$ 26.853.203.539	$ 340.136.715,00

E: Inversión total ejecutada acumulada del contrato (Incluido IVA).
V: Valor acumulado del contrato (Incluido IVA).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Sección	Metros
Corona:	8
Calzada:	7,3
Bermas:	0
Sub base:	0
Base:	0,25
Carpeta:	0,15

Observaciones:
El diseño de pavimento esta en revisión por las partes
Una vez se apruebe la estructura se actualizará la información

*OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS	Valor sin IVA
ESTUDIOS Y DISEÑOS	0,00
GESTIÓN PREDIAL	0,00
GESTIÓN SOCIAL	0,00
GESTIÓN AMBIENTAL	0,00
OTRO CONCEPTO DE INVERSIÓN	0,00
VALOR TOTAL	0,00

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

CONVENCIONES: Programado: Ejecutado:

FECHA DE ELABORACIÓN: 30 (Dia) 11 (Mes) 21 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grandes Proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá **ACTA No:** 6 **PERIODO MES:** nov-21 **VALOR BÁSICO ACTA:** **$ 871.236.823**

A V A N C E F I S I C O A C U M U L A D O D E O B R A

ACTIVIDAD o GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GGP)	PR 58 / PR 59 / PR 60	Programado (Km-mes)	Ejecutado (Km-mes)	Programado Acumulado (PA) (Km)	Ejecutado Acumulado (EA) (Km)	EA / PA	INVERSIÓN ACUMULADA DE OBRA (millones de pesos)			
							En el mes		Acumulado	
							Programado	Ejecutado	Programado	Ejecutado
GPP1 (E)		0	0	0	0	0	$ 42.507.599,00	$ -	$ 77.930.598,00	$ 18.889.686,00
GPP2 (SB)		0	0	0	0	0	$ 623.123.221,00	$ 173.879.641,00	$ 623.123.222,00	$ 387.793.583,00
GPP3 (B)		0	0	0	0	0	$ -	$ -	$ -	$ -
GPP4 (P)		0	0	0	0	0	$ 297.217.599,00	$ 619.240.145,00	$ 382.136.913,00	$ 2.505.829.293,00
GPP5 (OA)		0	0	0	0	0	$ 1.288.164.910,00	$ 78.117.037,00	$ -	$ 78.117.037,00
GPP6 (SCT)		0	0	0	0	0	$ -	$ -	$ -	$ -
GPP7 (OV)		0	0	0	0	0	$ 76.191.642,00	$ -	$ -	$ -
GPP8 (T)		0	0	0	0	0	$ 121.524.781,00	$ -	$ 121.524.781,00	$ 2.303.000,00

NOTAS:

1. Los valores reportados en la columna "Inversión programada Km mes" e "Inversión programada acumulada" deben corresponder al programa de inversión vigente.
2. El cumplimiento en la ejecución debe darse en la inversión acumulada y en la inversión por grandes partidas de pago.
3. El programa de inversiones debe estar en concordancia con el Programa de Obra.
4. Cuando por limitaciones de espacio no se pueda graficar en la columna "Avance fisico acumulado de la obra" en una sola hoja se podrá presentar en hoja anexa.

Firma
Nombre: Álvaro Santamaría Gómez
Director de Obra
Matrícula No. 25202-07791 CND

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

Original: Informe mensual Archivo de Gestión del Contrato (Subdirección Administrativa).
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

ANEXO 9

SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA

FORMATO MINFRA-MN-IN-15-FR-15

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE OBRA No. 978 de 2021 **CONTRATISTA:** Consorcio Vias 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 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-jun-21

PLAZO INICIAL: 98 meses y 7 días

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31 de Agosto de 2029 (Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 322.790.128.920,00

VALOR ACUMULADO: $ 322.790.128.920,00 (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**

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**

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS

A continuación indicar los amparos y vigencias del último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto.

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	20%	$ 370.883.730,00	31	12	2025	31	12	2030
Estabilidad y/o Calidad de Obra	30%	$ 48.566.379.336,00	31	12	2025	31	12	2030

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. **NB-100163629**

Certificado de modificación o anexo No.: **3**
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: **Compañía Mundial de Seguros S.A.**

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS

A continuación indicar los seguros y vigencias según último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto.

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. **3**
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: **Compañía Mundial de Seguros S.A.**

Documento y fecha de aprobación de la última garantía y seguros o certificado de modificación o anexos: 22 de Junio de 2021
según SECOP. A la fecha del presente informe el Instituto Nacional de Vias (INVIAS), no ha emitido el acta de aprobación.

OBSERVACIONES SOBRE CUMPLIMIENTO:

Firma

Nombre : Fernando Benjamín 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.

Gmail

Paola Barrera <pbarrera@interventoriascolombia.com.co>

Garantías orden de inicio

1 mensaje

Fernando Monroy <fmonroy@interventoriascolombia.com.co> 23 de julio de 2021, 11:44
Para: correspondencia@kma.com.co
CC: ligia.murcia2@gmail.com, gfernandez@invias.gov.co, ggomez@ryu.com.co, Giovanni Torres <gtorres@ryu.com.co>, Paola Barrera <pbarrera@interventoriascolombia.com.co>

Señores
CONSORCIO VÍAS NACIONALES
Atn.: Dr. Menzel Rafael Amín Avendaño
Representante Legal.

Cordial saludo:
Adjunto envío la comunicación del asunto, para los trámites correspondientes.

Fernando Benjamín Monroy
Director Interventoría
CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA

1468_001321_050200_CON_GARANTIAS_INICIO.pdf
250K

C.1468/RL0013/21/5.2
Bogotá, 23 de julio de 2021

Señores:
CONSORCIO VIAS NACIONALES
Atn.: Dr. Menzel Rafaél Amín Avendaño
Representante Legal
correspondencia@kma.com.co
Carrera 2 #11-41, Piso 22, Edificio Grupo Área, Bocagrande
Cartagena, Bolívar

Ref.: Contrato de Obra 978 de 2021
Corredor Ruta de Los Libertadores
Garantías orden de inicio

Respetados señores:

Se da respuesta a la comunicación CVN-0978-010-2021, mediante la cual el Contratista presenta las garantías de la orden de inicio del contrato de la referencia. Por lo cual, esta Interventoría presenta la siguiente revisión:

Se requiere informar si el Contratista va a hacer solicitud del anticipo, esto, porque no se evidencia el amparo por el buen manejo y correcta inversión del anticipo en las pólizas presentadas, descrito en la *CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA* del contrato 978 de 2021, literal b):

> *"b) El buen manejo y correcta inversión del anticipo concedido al CONTRATISTA, por el equivalente al cien por ciento (100%) del monto que EL CONTRATISTA reciba en dinero o en especie, para la ejecución del contrato y en consecuencia su vigencia será desde la suscripción del contrato hasta su liquidación o hasta la amortización total del anticipo dividida así: Un primer periodo Desde la suscripción del contrato hasta el 31 de diciembre del año 2025. Un segundo Periodo Desde el 1 de enero de 2026 hasta la fracción de plazo pendiente de ejecución y su liquidación. Lo anterior atendiendo los periodos que el parágrafo de la presente cláusula establece para efectos de la asegurabilidad del contrato. En todo caso el Contratista deberá mantener vigente su garantía desde la fecha de suscripción del contrato hasta la liquidación, así las cosas, una vez finalizado el plazo del primer periodo, el Contratista deberá suscribir una nueva póliza que garantice el siguiente periodo hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización total del anticipo."*

Por otro lado, el *PARÁGRAFO SÉPTIMO: REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS Y SEGUROS,* de la *CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA*, indica para la fecha de inicio de los amparos que:

> *"La fecha de inicio de la vigencia de los amparos y del seguro debe ser la fecha de suscripción del contrato. No obstante, una vez impartida la orden de inicio de ejecución del contrato de obra, la vigencia final de las garantías y del seguro se ajustará de conformidad con la fecha de inicio de la ejecución del plazo contractual."*

Finalmente, la *CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL*, establece para el valor asegurado:

> *"El valor asegurado debe guardar correspondencia con los valores estipulados en el artículo 2.2.1.2.3.1.17 del Decreto 1082 de 2015 atendiendo además los valores establecidos en cada periodo. en consecuencia, su vigencia será desde la suscripción su plazo total de ejecución dividida así: un primer periodo Desde la suscripción del contrato hasta el 31 de diciembre del año 2025 y por la cuantía correspondiente a la Sumatoria de vigencias presupuestales para el periodo."*

Al respecto, el *Artículo 2.2.1.2.3.1.17* del *Decreto 1082 de 2015*, indica:

> *"**Suficiencia del seguro de responsabilidad civil extracontractual.** El valor asegurado por los contratos de seguro que amparan la responsabilidad civil extracontractual no debe ser inferior a:*
>
> *1. Doscientos (200) SMMLV para contratos cuyo valor sea inferior o igual a mil quinientos (1.500) SMMLV.*
>
> *2. Trescientos (300) SMMLV para contratos cuyo valor sea superior a mil quinientos (1.500) SMMLV e inferior o igual a dos mil quinientos (2.500) SMMLV.*
>
> *3. Cuatrocientos (400) SMMLV para contratos cuyo valor sea superior a dos mil quinientos (2.500) SMMLV e inferior o igual a cinco mil (5.000) SMMLV.*
>
> *4. Quinientos (500) SMMLV para contratos cuyo valor sea superior a cinco mil (5.000) SMMLV e inferior o igual a diez mil (10.000) SMMLV.*
>
> *5. El cinco por ciento (5%) del valor del contrato cuando este sea superior a diez mil (10.000) SMMLV, caso en el cual el valor asegurado debe ser máximo setenta y cinco mil (75.000) SMMLV.*
>
> *La vigencia de esta garantía deberá ser igual al período de ejecución del contrato."*

Cordialmente,

CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA



FERNANDO BENJAMÍN MONROY
Director de Interventoría

Anexo: Sin anexos.

Copia: Ing. Ligia Murcia Ruiz, Gestor Técnico de Proyecto - INVIAS Bogotá
Ing. Gustavo Gamaliel Fernández Niño, Supervisor de Contrato - INVIAS Boyacá

Elaboró: PBB

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**

ANEXO DE 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	3	No. CERTIFICADO	71062726	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	05/08/2021	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	SALIDA A VALLEDUPAR	TELÉFONO	3770600
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	No. DOC. IDENTIDAD	800.215.807-2
DIRECCIÓN	SALIDA A VALLEDUPAR	TELÉFONO	3770600

OBJETO DE CONTRATO

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO LA COMPAÑÍA DE SEGUROS CONOCE Y ACEPTA LA ORDEN DE INICIO AL CONTRATO DE OBRA NO. 978 DE 2021 POR MEDIO DEL CUAL SE IMPARTE LA ORDEN DE INICIO DE LA EJECUCION DEL CONTRATO A PARTIR DEL 23 DE JUNIO DE 2021.

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.

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

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	0.00
PRESTACIONES SOCIALES	00:00 Horas del 13/05/2021	24:00 Horas del 31/12/2028	32,377,586,224.00	0.00
ESTABILIDAD DE LA OBRA	00:00 Horas del 31/12/2025	24:00 Horas del 31/12/2030	48,566,379,336.00	0.00
CALIDAD DEL SERVICIO	00:00 Horas del 31/12/2025	24:00 Horas del 31/12/2030	370,883,730.00	0.00
		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

DISTRIBUCIÓN COASEGURO				
COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN
CHUBB SEGUROS COLOMB	CEDIDO			25.000
SEGUROS GENERALES SU	CEDIDO			25.000

PRIMA BRUTA	$	0.00
DESCUENTOS		
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	0.00
GASTOS EXP.	$	0.00
IVA	$	0.00
TOTAL A PAGAR	$	0.00

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago : 29/07/2021

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.

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**

ANEXO DE MODIFICACION DE 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	3	No. CERTIFICADO	71062726	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	05/08/2021	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

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.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 30-03-2021-1317-P-06-PPSUS8R0000000027-D001

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	3	No. CERTIFICADO	71062727	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	05/08/2021	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, 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)

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	0.00
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

PRIMA BRUTA	$	0.00
DESCUENTOS		
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	0.00
GASTOS EXP.	$	0.00
IVA	$	0.00
TOTAL A PAGAR	$	0.00

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago : 05/08/2021

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.

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**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 30-03-2021-1317-P-06-PPSUS8R000000027-D00

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	3	No. CERTIFICADO	71062727	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	05/08/2021	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; 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.
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 TECNICA 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.

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**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 30-03-2021-1317-P-06-PPSUS8R000000027-D00

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	3	No. CERTIFICADO	71062727	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	05/08/2021	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 CLAUSULA 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 CÓN
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

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**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 30-03-2021-1317-P-06-PPSUS8R000000027-D00

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	3	No. CERTIFICADO	71062727	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	05/08/2021	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 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

* 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 MÉDICA 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

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO LA COMPAÑÍA DE SEGUROS CONOCE Y ACEPTA LA ORDEN DE INICIO AL CONTRATO DE OBRA NO. 978 DE 2021 POR MEDIO DEL CUAL SE IMPARTE LA ORDEN DE INICIO DE LA EJECUCION DEL CONTRATO A PARTIR DEL 23 DE JUNIO DE 2021.

ES DE ACLARAR QUE DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL PARAGRAFO TERCERO, DE LA CLAUSULA DECIMA OCTAVA- GARANTIA UNICA DEL CONTRATO, EL CONTRATISTA DEBERA 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.

.

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

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**
ANEXO DE MODIFICACION DE 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	3	No. CERTIFICADO	71062726	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	05/08/2021	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	SALIDA A VALLEDUPAR	TELÉFONO	3770600
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	No. DOC. IDENTIDAD	800.215.807-2
DIRECCIÓN	SALIDA A VALLEDUPAR	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	0.00	
ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.	25.00	24,375,910,600.50	0.00	
CHUBB SEGUROS COLOMBIA S.A.	25.00	24,375,910,600.50	0.00	
SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.	25.00	24,375,910,600.50	0.00	
TOTAL	100.00	97,503,642,402.00	0.00	

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 5 DIAS DEL MES DE AGOSTO DE 2021.
CLAUSULA QUE FORMA PARTE INTEGRATE DE LA POLIZA NB-100163629 CERTIFICADO 71062726.

Firma Autorizada - Compañia Mundial de Seguros S.A.

Juan Carlos Lopez González

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®

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**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 30-03-2021-1317-P-06-PPSUS8R000000027-D00

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	3	No. CERTIFICADO	71062727	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	05/08/2021	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	0.00	
ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.	25.00	2,023,599,139.00	0.00	
CHUBB SEGUROS COLOMBIA S.A.	25.00	2,023,599,139.00	0.00	
SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.	25.00	2,023,599,139.00	0.00	
TOTAL	100.00	8,094,396,556.00	0.00	

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 5 DIAS DEL MES DE AGOSTO DE 2021.
CLAUSULA QUE FORMA PARTE INTEGRATE DE LA POLIZA NB-100034560 CERTIFICADO 71062727.

Firma Autorizada - Compañia Mundial de Seguros S.A.

Juan Carlos López González

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

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.

Afiliados
CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA
PASA APF
Asociación Panamericana de Fianzas
Panamerican Surety Association

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 05/08/2021, 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 5 DIAS DEL MES DE AGOSTO DE 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 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**

ANEXO DE 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	3	No. CERTIFICADO	71062726	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	05/08/2021	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	SALIDA A VALLEDUPAR	TELÉFONO	3770600
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	No. DOC. IDENTIDAD	800.215.807-2
DIRECCIÓN	SALIDA A VALLEDUPAR	TELÉFONO	3770600

OBJETO DE CONTRATO

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO LA COMPAÑÍA DE SEGUROS CONOCE Y ACEPTA LA ORDEN DE INICIO AL CONTRATO DE OBRA NO. 978 DE 2021 POR MEDIO DEL CUAL SE IMPARTE LA ORDEN DE INICIO DE LA EJECUCION DEL CONTRATO A PARTIR DEL 23 DE JUNIO DE 2021.

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.

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

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	0.00
PRESTACIONES SOCIALES	00:00 Horas del 13/05/2021	24:00 Horas del 31/12/2028	32,377,586,224.00	0.00
ESTABILIDAD DE LA OBRA	00:00 Horas del 31/12/2025	24:00 Horas del 31/12/2030	48,566,379,336.00	0.00
CALIDAD DEL SERVICIO	00:00 Horas del 31/12/2025	24:00 Horas del 31/12/2030	370,883,730.00	0.00
		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	$	0.00
DESCUENTOS		
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	0.00
GASTOS EXP.	$	0.00
IVA	$	0.00
TOTAL A PAGAR	$	0.00

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 : 29/07/2021

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 ASEGURADO 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 GARANTÍAS. 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.

TOMADOR

Líneas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - AFF

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

ANEXO DE MODIFICACION DE 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	3	No. CERTIFICADO	71062726	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	05/08/2021	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

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.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 30-03-2021-1317-P-06-PPSUS8R000000027-D001

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	3	No. CERTIFICADO	71062727	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	05/08/2021	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, 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)

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	0.00
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

PRIMA BRUTA	$	0.00
DESCUENTOS		
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	0.00
GASTOS EXP.	$	0.00
IVA	$	0.00
TOTAL A PAGAR	$	0.00

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago : 05/08/2021

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 ASEGURADO 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.

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 PYMSA - 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

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 30-03-2021-1317-P-06-PPSUS8R000000027-D00

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	3	No. CERTIFICADO	71062727	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	05/08/2021	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; 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.
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; ESTOS NO SERÁN REEMBOLSADOS.
Q) DAÑOS POR PRODUCTOS; TRABAJOS O SERVICIOS EN FASE EXPERIMENTAL O NO SUFICIENTEMENTE EXPERIMENTADOS; SEGÚN LAS REGLAS RECONOCIDAS DE LA TECNICA 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.

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 - AFF

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

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 30-03-2021-1317-P-06-PPSUS8R000000027-D00

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	3	No. CERTIFICADO	71062727	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	05/08/2021	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 CLAUSULA 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 PFASA - 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

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 30-03-2021-1317-P-06-PPSUS8R000000027-D00

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	3	No. CERTIFICADO	71062727	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	05/08/2021	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 - 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

* 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 MÉDICA 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: INOBSERVÁCIA 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

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO LA COMPAÑÍA DE SEGUROS CONOCE Y ACEPTA LA ORDEN DE INICIO AL CONTRATO DE OBRA NO. 978 DE 2021 POR MEDIO DEL CUAL SE IMPARTE LA ORDEN DE INICIO DE LA EJECUCION DEL CONTRATO A PARTIR DEL 23 DE JUNIO DE 2021.

ES DE ACLARAR QUE DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL PARAGRAFO TERCERO, DE LA CLAUSULA DECIMA OCTAVA- GARANTIA UNICA DEL CONTRATO, EL CONTRATISTA DEBERA AJUSTAR LA GARANTIA 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.

.

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

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - 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

ANEXO DE MODIFICACION DE 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	3	No. CERTIFICADO	71062726	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	05/08/2021	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 BOCACRANDE	TELÉFONO	6939255
ASEGURADO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	No. DOC. IDENTIDAD	800.215.807-2
DIRECCIÓN	SALIDA A VALLEDUPAR	TELÉFONO	3770600
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	No. DOC. IDENTIDAD	800.215.807-2
DIRECCIÓN	SALIDA A VALLEDUPAR	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)
COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.	25.00	24,375,910,600.50	0.00
ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.	25.00	24,375,910,600.50	0.00
CHUBB SEGUROS COLOMBIA S.A.	25.00	24,375,910,600.50	0.00
SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.	25.00	24,375,910,600.50	0.00
TOTAL	100.00	97,503,642,402.00	0.00

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 5 DIAS DEL MES DE AGOSTO DE 2021.
CLAUSULA QUE FORMA PARTE INTEGRATE DE LA POLIZA NB-100163629 CERTIFICADO 71062726.

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®

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

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 30-03-2021-1317-P-06-PPSUS8R000000027-D00

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	3	No. CERTIFICADO	71062727	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	05/08/2021	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)
COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.	25.00	2,023,599,139.00	0.00
ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.	25.00	2,023,599,139.00	0.00
CHUBB SEGUROS COLOMBIA S.A.	25.00	2,023,599,139.00	0.00
SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.	25.00	2,023,599,139.00	0.00
TOTAL	100.00	8,094,396,556.00	0.00

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 5 DIAS DEL MES DE AGOSTO DE 2021.
CLAUSULA QUE FORMA PARTE INTEGRATE DE LA POLIZA NB-100034560 CERTIFICADO 71062727.

Firma Autorizada - Compañía Mundial de Seguros S.A.

Juan Carlos Lagos Quevedo

ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.
FIRMA AUTORIZADA

CHUBB

CHUBB SEGUROS COLOMBIA S.A.
FIRMA AUTORIZADA

SEGUROS GENERALES SURAMERICANA S.A.
FIRMA AUTORIZADA

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PAGA - 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.

Afiliados
CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA PASA APF

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 05/08/2021, 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 5 DIAS DEL MES DE AGOSTO 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**

ANEXO DE 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	1	No. CERTIFICADO	71036393	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	18/06/2021	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

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO LAS ASEGURADORAS MANIFIESTAN QUE TIENE CONOCIMIENTO DE LA ACLARACIÓN NÚMERO UNO (1) DE 2021 DE FECHA 08/06/2021 SUSCRITO POR LAS PARTES Y POR MEDIO DEL CUAL SE ACLARA QUE EL PLAZO DEL CONTRATO NO.978 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.

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%.

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	0.00
PRESTACIONES SOCIALES	00:00 Horas del 13/05/2021	24:00 Horas del 31/12/2028	32,377,586,224.00	0.00
ESTABILIDAD DE LA OBRA	00:00 Horas del 31/12/2025	24:00 Horas del 31/12/2030	48,566,379,336.00	0.00
CALIDAD DEL SERVICIO	00:00 Horas del 31/12/2025	24:00 Horas del 31/12/2030	370,883,730.00	0.00
		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

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 : 17/06/2021

PRIMA BRUTA	$	0.00
DESCUENTOS		
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	0.00
GASTOS EXP.	$	0.00
IVA	$	0.00
TOTAL A PAGAR	$	0.00

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.

TOMADOR

Líneas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

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**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082
VERSIÓN CLAUSULADO 06-04-2021-1317-P-05-PPSUSZR000000059-D00

No. PÓLIZA	NB-100163629	No. ANEXO	1	No. CERTIFICADO	71036393	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	18/06/2021	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

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

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 18/06/2021, 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 18 DIAS DEL MES DE JUNIO 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**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 30-03-2021-1317-P-06-PPSUS8R000000027-D001

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	1	No. CERTIFICADO	71036394	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	18/06/2021	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	0.00
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

PRIMA BRUTA	$	0.00
DESCUENTOS		
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	0.00
GASTOS EXP.	$	0.00
IVA	$	0.00
TOTAL A PAGAR	$	0.00

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago : 18/06/2021

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, ASÍ 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.

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**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 30-03-2021-1317-P-06-PPSUS8R000000027-D00

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	1	No. CERTIFICADO	71036394	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	18/06/2021	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; 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 HABIAN 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; ESTOS NO SERÁN REEMBOLSADOS.
Q) DAÑOS POR PRODUCTOS; TRABAJOS O SERVICIOS EN FASE EXPERIMENTAL O NO SUFICIENTEMENTE EXPERIMENTADOS; SEGÚN LAS REGLAS RECONOCIDAS DE LA TECNICA QUE FUESEN DE APLICACIÓN DE TALES SUPUESTOS O POR REALIZAR LA PRODUCCIÓN; ENTREGA O LA EJECUCIÓN DESVIANDOSE A SABIENDAS DE LAS REGLAS DE LA TECNICA 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

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**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 30-03-2021-1317-P-06-PPSUS8R000000027-D00

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	1	No. CERTIFICADO	71036394	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	18/06/2021	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
CONSIITUYEN 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 CLAUSULA 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**

ANEXO DE MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 30-03-2021-1317-P-06-PPSUS8R000000027-D00

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	1	No. CERTIFICADO	71036394	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	18/06/2021	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 SUBTERRANEAS), 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 SUBTERRANEAS 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

* 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 VICTIMAS 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

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO LAS ASEGURADORAS MANIFIESTAN QUE TIENE CONOCIMIENTO DE LA ACLARACIÓN NÚMERO UNO (1) DE 2021 DE FECHA 08/06/2021 SUSCRITO POR LAS PARTES Y POR MEDIO DEL CUAL SE ACLARA QUE EL PLAZO DEL CONTRATO NO.978 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 DIA 31/12/2025.

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS CONTINUAN VIGENTES.

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

ANEXO 10

SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA

FORMATO MINFRA-MN-IN-15-FR-17

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-17	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA		DE 2

FECHA: 31 (Día) 10 (Mes) 21 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA 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-jun-21 (Indicar día, mes y año) **PLAZO INICIAL** 98 Meses y 7 días **FECHA DE VENCIMIENTO:** 31-ago-29 (Incluye prórrogas y suspensiones)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1038 de 2021 (Indicar número y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

1. PLAN DE CALIDAD

PRESENTADO: SI X NO ____ APROBADO: SI X NO ____ VERSIÓN No. 1 FECHA DE VERSIÓN: 26/06/2021

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). En espera de respuesta por parte del Cliente

2. AUDITORIAS DE CALIDAD

PROGRAMA AUDITORIA PRESENTADO: SI X NO ____ No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: 0 FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA: N/A

No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: 0 FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA: N/A

PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI ____ NO ____

OBSERVACIONES:

El documento correspondiente a la programación de Auditorias fue radicado bajo el comunicado CVN-0978-156-2021.

Se esta en el proceso de actualización del Plan de Calidad/SGI, Junto con el Programa de Auditorias del CVN. Esta información actualizada; sera debidamente radicada en fecha progrmaada del 8 al 13 de Noviembre de 2021

3. PLAN DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (PIMyE)

PRESENTADO: SI X NO ____ APROBADO: SI ____ NO X FECHA DE APROBACIÓN: N/A

No. TOTAL DE ENSAYOS PROGRAMADOS EN EL MES: 85 No. TOTAL DE ENSAYOSEJECUTADOS EN EL MES: 85

CUMPLIDO EL PLAN DE PIME EN EL MES: SI X 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 comunciado CVN -0978-215-2021 (fecha: 12/10/2021). En espera de respuesta por parte del Cliente

Los ensayos realizados en el periodo del mes de Noviembre /2021, están completos de acuerdo a las jornadas de trabajo realizadas. Los informes de laboratorio están adjuntos al informe general

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:

No se han presentado No-conformidades durante el perido del mes de Noviembre /2021. Para el caso de la Base granular los ensayos son muestras tomadas en planta, pero no ha sido instalada en el proyecto durante el mes.

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:

No se han presentado quejas y reclamos durante el periodo del mes de Noviembre /2021

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: = Procentaje de ejecucion	**>90%**	(Tiempo de ejecucion real / Tiempo de ejecucion propuesto)*100
IG2: Costo de Proyecto	**>80% <100%**	(Costo real del periodo/ Costo programado en el periodo)*100
IG3: Satisfaccion del cliente	**>3,83**	Resultados de las encuesta de satisfaccion del cliente
IG4: Cumplimiento de especificaciones	**>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:

Son resultados de indicadores del área de programación y planeación

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	CYGNUS	HB2482	11/05/2021	2021-2111 11/05/2021	11/11/2021	
2	NIVEL DE PRECISION	SOKIA	246337	6/10/2021	2021-2320 06/10/2021	6/04/2022	
3	ESTACION TOTAL	TOPCON	272431	21/08/2021	7345 21/08/2021	21/02/2022	
4	NIVEL DE PRECISION	FOIF	T224738	21/08/2021	7344 21/08/2021	21/02/2022	

OBSERVACIONES:

N.A

NOTAS:

1. 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: Álvaro Santamaría Gómez
Director de la Obra
Matrícula No.: 25202-07791 CND

Firma
Nombre: Luz Astrid Caicedo O.
Especialista en Calidad de la Obra : (VoBo Director de Obra)
Matrícula No.: 702021-04296 TLM

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

Firma
Nombre: Fernando Benjamín Monroy
Especialista en Calidad de la Interventoría (VoBo Director)
Matrícula No.: 01193-0187 CPITVC

Original: Archivo de Gestión del Contrato (Subdirección Administrativa).
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

AT Instrumentos & Software SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Nº 7345

DESCRIPCION INSTRUMENTO

ESTACION DE TOPOGRAFIA ELECTRONICA
MARCA: TOPCON
MODELO: GTS-235W
SERIAL: 272431

DATOS CLIENTE
Ingeniero: **GILBERTO LEMUS**

FECHA DE RECEPCION EQUIPOS	Agosto	21	de	2021
FECHA DE EJECUCION CALIBRACION	Agosto	21	de	2021
FECHA EXPEDICION CERTIFICADO DE CALIBRACION	Agosto	21	de	2021
FECHA RECOMENDADA PROXIMA CALIBRACION	Febrero	21	de	2022

verifique la autenticidad de este certificado en www.atinstrumentos.com

CONVENCIONES
NA: NO APLICA **A:** CORRECTO **B:** CORREGIDO **C:** REPARADO **D:** NO CORREGIDO

ESTADO INSTRUMENTO USADO

PARAMETROS TÉCNICOS INSTRUMENTO FABRICANTE

Resolución angular	1"
Precisión angular directa	5"
Precisión en distancia	+ / - 2mm + 2ppm
Rango de alcance con un prisma	3000m
Nivel electrónico	3´
Temperatura de trabajo	-20c +50c
Distancia de enfoque mínima	1.5 m
Aumento	30x

HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DE VERIFICACION:

INSTRUMENTO DE VERIFICACIÓN COLIMADOR SANZHUN W420-3 No 18675120022 Certificado 26/05/2021
TEODOLITO ELECTRONICO MARCA LEICA MODELO T1800 No 412027 Precisión 1" DIN18723
NIVEL MARCA WILD MODELO N3 No 39606 Precisión 0.2mm DIN18723
Procedimientos estandarizados bajo normas DIN 18723 DIN 17123 Incluye dos páginas

AJUSTES EFECTUADOS

GENERALES	
Limpieza general estación, estuche, cargador, y cables	B
Limpieza interna	B
Display, membranas de teclado	B
OPTICOS	
Cuerpo de enfoque telescopio	A
Cuerpo de enfoque grasas plomada óptica	A
Ajuste plomada óptica y/o laser	A
Retículo	A
Grasas ocular	A
Círculos de lectura vertical y horizontal	A
Nivel esférico base	A
Nivel tubular	A
MECANICOS	
Base nivelante grasas y tornillos de nivelación	A
Compensador mecánico	NA
Grasas y ajuste tornillos de movimiento fino horizontal y vertical	A
Verticalidad instrumento	A
Mirillas de puntería telescopio	A

AT Instrumentos & Software SAS
Conmutador 467 3864
NIT 830.503.528-7

Escaneado con CamScanner

AT Instrumentos & Software SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Nº 7345

ELECTRONICOS

Nivel electrónico - compensador	A
Memoria interna	A
Puerto serial de comunicación RS232	B
Puerto USB	NA
Puerto Bluetooth	A
Pruebas de funcionamiento con variación de temperatura	A
Variación de ángulo horizontal fijo. Variación vertical	A
Variación ángulo vertical fijo. Variación horizontal	B

SOFTWARE

Verificación de sistema instrumento	A
Actualización de firmware	A
Actualización de programas	A
Almacenamiento memoria interna	A

verifique la autenticidad de este certificado en www.atinstrumentos.com

ACCESORIOS

Baterías	A
Cargador	A
Cables de datos comunicación	NA
Filtro solar	NA

AJUSTE CON COLIMADOR

DESCRIPCION	FASE I	FASE II	ERROR (SEGUNDOS)	TOLERANCIA (SEGUNDOS)	UNIDAD PATRON ADSOLUTA	INCERTIDUMBRE +/-
Angulo vertical	89.59.59	270.00.01	2	=2	1"	2"
Angulo horizontal	0.0000	180.00.02	2	=2	1"	2"
Compensador en X	0.5	0.5	2	2	1"	0.5
Compensador en Y	0.5	0.5	0.5	0.5	1"	0.5
Nivel tubular	30"	30"	<30	<30	30"	2mm
Nivel Chasis esférico	6`	6´	`<6	<6	`6	6´
Verticalidad	`0	180.00.05	=5	=5	1"	2"
Plomada Óptica	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Plomada laser	0	1mm	1mm	<1.5mm	1mm	1mm

AJUSTE LINEA BASE CON PRISMA

Ppm= 79 Constante de prisma = -30

Distancia en mm	Promedio 20 mediciones	Fase I	Fase II	Desviación estándar	Incertidumbre (mm)	Tolerancia (mm)	Error (mm)
3356		3357	3356	1.123	1	2	1
24245		24245	24246	1.135	1	2	1
159265		159264	159267	1.145	1	2	2
435815		435813	435816	1,145	1	2	2

Los instrumentos revisados se encuentran en perfectas condiciones de funcionamiento, las cuales pueden ser verificadas por el usuario en nuestro laboratorio antes de retirar los instrumentos, si así lo amerita, por lo anterior AT Instrumentos & Software SAS. No asume ninguna responsabilidad por el uso inadecuado del instrumento, transporte, no verificación del instrumento por parte del usuario y el uso de este certificado.

Los valores presentados están realizados en la fecha del presente certificado de calibración, en el momento y condiciones descritas al realizar las medidas.
El presente documento no demuestra propiedad sobre el instrumento calibrado. Número de páginas dos (2).

ELABORO:

LORENA CUBILLOS
Técnico de laboratorio
AT Instrumentos & Software SAS

AT Instrumentos & Software SAS

Conmutador 467 3864
NIT 830.503.528-7

APROBO:

HUGO ANDRES GONZALEZ
Jefe de laboratorio
AT Instrumentos & Software SAS.

Escaneado con CamScanner

AT Instrumentos & Software SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Nº 7344

DESCRIPCION INSTRUMENTO

NIVEL OPTICO MECANICO DE TOPOGRAFIA
MARCA: FOIF
MODELO: AL-132
SERIAL: T224738

DATOS CLIENTE
Ingeniero: **GILBERTO LEMUS**

FECHA DE RECEPCION EQUIPOS	Agosto	21	de	2021
FECHA DE EJECUCION CALIBRACION	Agosto	21	de	2021
FECHA EXPEDICION CERTIFICADO DE CALIBRACION	Agosto	21	de	2021
FECHA RECOMENDADA PROXIMA CALIBRACION	Febrero	21	de	2022

verifique la autenticidad de este certificado en www.atinstrumentos.com

CONVENCIONES
NA: NO APLICA **A:** CORRECTO **B:** CORREGIDO **C:** REPARADO **D:** NO CORREGIDO

ESTADO INSTRUMENTO USADO

PARAMETROS TÉCNICOS INSTRUMENTO FABRICANTE

Resolución	1.0 mm A un kilómetro en doble nivelación
Precisión a 30 m	2 mm
Aumento	32 x
Compensador	10´
Precisión nonio circular	0.5"
Temperatura de trabajo	-20c +50c

HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DE VERIFICACION:

INSTRUMENTO DE VERIFICACIÓN COLIMADOR SANZHUN W420-3 No 18675120022 Certificado 26/05/2021
TEODOLITO ELECTRONICO MARCA LEICA MODELO T1800 No 412027 Precisión 1" DIN18723
NIVEL MARCA WILD MODELO N3 No 39606 Precisión 0.2mm DIN18723
Procedimientos estandarizados bajo normas DIN 18723 DIN 17123 Incluye dos páginas

AJUSTES EFECTUADOS

GENERALES	
Limpieza general nivel, estuche	B
Limpieza interna	B
OPTICOS	
Cuerpo de enfoque telescopio	A
Retículo nivel	A
Ocular nivel	A
Grasas ocular	A
Círculos de lectura horizontal	B
Nivel esférico chasis 0° 90° 180° 270°	B
MECANICOS	
Base nivelante grasas y tornillos de nivelación	B
Compensador mecánico automático	B
Grasas y ajuste tornillos de movimiento fino horizontal	B
Mirillas o señal de puntería,	A

AT Instrumentos & Software SAS
Conmutador 467 3864
NIT 830.503.528-7

Escaneado con CamScanner

AT Instrumentos & Software SAS

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Nº 7344

ACCESORIOS

Trípode	NA
Mira	NA
Nivel esférico mira	NA

verifique la autenticidad de este certificado en www.atinstrumentos.com

AJUSTE CALIBRACION COLIMADOR Y PISTA DE CALIBRACION

DESCRIPCION	LA 2.140 m (mm)	LB 10.000 m (mm)	Delta h	2e	UNIDAD ADSOLUTA mm	INCERTIDUMBRE +/- mm
Observación 1 interna	1290	2283	993	0	1	2
Observación 2 externa	1417	2.411	994	1	1	2
Corrección 1	423	423	1	1	1	2
Corrección colimador	5/10	5/10	5/10	1	1	2
	LA 40.000 m (mm)	**LB 60.000 m (mm)**	**Delta h**	**2e**	**UNIDAD ADSOLUTA mm**	**INCERTIDUMBRE +/- mm**
Observación 3 interna	2500	2750	250	0	1	2
Observación 4 externa	2490	2741	251	1	1	2
Corrección 3	423	423	1	1	1	2
Corrección colimador	5/10	5/10	5/10	1	1	2
	LA 60. m (mm)	**LB 80.000 m (mm)**	**Delta h**	**2e**	**UNIDAD ADSOLUTA mm**	**INCERTIDUMBRE +/- mm**
Observación 5 interna	1290	2283	993	0	1	2
Observación 6 externa	1417	2.411	994	1	1	2
Corrección 4	423	423	1	1	1	2
Corrección colimador	5/10	5/10	5/10	1	1	2

Los instrumentos revisados se encuentran en perfectas condiciones de funcionamiento, las cuales pueden ser verificadas por el usuario en nuestro laboratorio antes de retirar los instrumentos, si así lo amerita, por lo anterior AT Instrumentos & Software SAS. No asume ninguna responsabilidad por el uso inadecuado del instrumento, transporte, no verificación del instrumento por parte del usuario y el uso de este certificado.

Los valores presentados están realizados en la fecha del presente certificado de calibración, en el momento y condiciones descritas al realizar las medidas.
El presente documento no demuestra propiedad sobre el instrumento calibrado. Número de páginas dos (2).

ELABORO:

LORENA CUBILLOS
Técnico de laboratorio
AT Instrumentos & Software SAS

AT Instrumentos & Software SAS
Conmutador 467 3864
NIT 830.503.528-7

APROBO:

HUGO ANDRES GONZALEZ
Jefe de laboratorio
AT Instrumentos & Software SAS.

Escaneado con CamScanner

CERTIFICADO DE AJUSTE Y VERIFICACIÓN

2021-2346

FECHA EXPEDICION: 08 DE NOVIEMBRE DEL 2021
CLIENTE: BRAYAN CAMILO PETANO ORTIZ
INSTRUMENTO: ESTACIÓN TOTAL
MODELO: KS-102
PRECISION ANGULAR: 2" Seg.
RESOLUCION DE PANTALLA: 1"seg.

RECOMENDAMOS AJUSTAR: 08 DE MAYO DEL 2021
CIUDAD: IBAGUE
TELEFONO: 3128524694
MARCA: CYGNUS
SERIE: HV2482

¿Instrumento nuevo? Sí _ _ No _ X_

1. El laboratorio de TECNIRAC S.A.S no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento verificado.
2. El cliente es responsable del transporte del instrumento y uso de este certificado.
3. Los resultados del presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.

AJUSTES EFECTUADOS

CODIGOS 1: Correcto 2: Falla corregida 3: No corregida 4: No aplica

Limpieza exterior	2	Ajuste del nivel circular	2
Mantenimiento interno	2	Ajuste del sistema de enfoque	1
Mantenimiento base nivelarte	2	Ajuste del retículo	1
Prensa horizontal y vertical	1	Ajuste de la verticalidad	2
Tornillo de movimiento fino H y/o V	1	Ajuste de colimación	2
Chequeo del teclado	2	Ajuste de plomada óptica o laser	2
Ajuste del compensador	2	Ajuste de las mirillas de puntería	1
Ajuste del nivel tubular	2	Ajuste del distanció metro	2

Confirma la autenticidad de este certificado ingresando a nuestra página web
www.tecniracsas.com o comunicándote a los siguientes
Móvil: 3125152722-3002673158 Tecnirac S.A.S
E-mail. arodriguez.tecnirac@gmail.com Cra. 77 L No. 57 D 35 Sur Bogotá D.C

TECNI RAC

CERTIFICADO DE AJUSTE Y VERIFICACIÓN

2021-2346

ESPECIFICACIONES TECNICAS SEGÚN FABRICANTE

Aumento del telescopio 30X		Alcance sin reflector	200m
Precisión angular (DIN 18723) 2"		Alcance con dianas refractivas	500m
Precisión en distancia ± (3mm+2ppmXD)		Alcance con un prisma	2500m

DATOS OBTENIDOS DE LA INSPECCION PRELIMINAR DE LECTURAS REALES

PTO.No.1	FASE 1	FASE 2	RESIDUO	TOLERANCIA	PATRON	ERROR
VERTICAL	90°	270°	10°	0.0001'	360°	0.01'26'
HORIZONTAL	0°	180°	10°	0.0001'	180°	0.00'34"

DATOS OBTENIDOS DESPUES DE LAS CALIBRACIONES RESPECTIVAS

PTO.No.1	FASE 1	FASE 2	RESIDUO	TOLERANCIA	PATRON	ERROR
VERTICAL	90°	270°	0°	.+/-0.001"	360°	0.0000
HORIZONTAL	0°	180°	0°	.+/-0.001"	180°	0.0000

TECNIRAC certifica que el instrumento se encuentra en óptimas condiciones de funcionamiento y se recomienda que el operador realice los chequeos de campo rutinarios: Estos procedimientos cumplen con estándares internacionales de calidad.

TECNI RAC
NIT:900407723-1

ANGEL RODRIGUEZ
TECNICO PROFESIONAL EN ELECTRONICA
JEFE DE LABORATORIO

Confirma la autenticidad de este certificado ingresando a nuestra página web
www.tecniracsas.com o comunicándote a los siguientes
Móvil: 3125152722-3002673158 Tecnirac S.A.S
E-mail. arodriguez.tecnirac@gmail.com Cra. 77 L No. 57 D 35 Sur Bogotá D.C

TECNI RAC

CERTIFICADO DE AJUSTE Y VERIFICACIÓN

2021-2322

FECHA DE EXPEDICION: 06 DE OCTUBRE DEL 2021
CLIENTE: BRAYAN CAMILO PETANO ORTIZ
INSTRUMENTO: NIVEL AUTOMATICO
MARCA: SOKKIA
PRESICION: 2.0 MM X KM DOBLE DE

RECOMENDAMOS AJUSTAR: 06 DE ABRIL DEL 2022
CIUDAD: IBAGUE(TOLIMA)
TELÉFONO: 3209494360
MODELO: B-40
SERIE: 246337

¿Instrumento nuevo? Si _ _ No _X _

1. **TECNIRAC S.A.S no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado del instrumento verificado.**
2. **El cliente es responsable del transporte del instrumento y uso de este certificado.**
3. **Los resultados del presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones.**

ANGEL RODRIGUEZ
TECNICO PROFESIONAL EN ELECTRONICA
JEFE DE LABORATORIO

TECNI RAC NIT:900407723-1

Confirma la autenticidad de este certificado comunicándote a los siguientes teléfonos

Móvil: 3125152722-3002673158 Tecnirac S.A.S

E-mail. arodriguez.tecnirac@gmail.com Cra. 77 L No. 57 D 35 Sur Bogotá D.C

TECNI RAC

CERTIFICADO DE AJUSTE Y VERIFICACIÓN
2021-2322

ESPECIFICACIONES TECNICAS SEGÚN FABRICANTE

Desviación estándar	2.0mm	Mínima distancia focal	0.3m
Tipo de imagen	Directa	Relación de estadía	100
Magnificación	24X	Rango de Compensador	± 15'
Apertura del objetivo	32mm	Exactitud del compensador	0.5"

INSPECCION SISTEMA DE MEDIDA ANGULAR COLIMADOR MARCA OCS-3 PRECISION 0.001"	Corrección	Ajuste	Engrases	Reparación	Repuestos	Limpieza	Func. Correcta
1. AJUSTE CON COLIMADOR	X	X					X
1.1 COMPENSADOR AUTOMATICO	X						X
1.2 ERROR DETECTADO	X	X					X
1.3 BASE NIVELANTE	X	X				X	X
1.4 PERILLA DE ENFOQUE	X	X					X
1.5 MOVIMIENTOS LATERALES	X						X
1.6 OPTICA GRAL (lentes y oculares)	X						X
1.7 NIVELES	X	X					X
1.8 LIMPIEZA GENERAL	X					X	X

TECNIRAC S.A.S certifica que el instrumento se encuentra en óptimas condiciones de funcionamiento y se recomienda que el operador realice los chequeos de campo rutinarios: Estos procedimientos cumplen con estándares internacionales de calidad.

Confirma la autenticidad de este certificado comunicándote a los siguientes teléfonos

Móvil: 3125152722-3002673158 Tecnirac S.A.S

E-mail. arodriguez.tecnirac@gmail.com Cra. 77 L No. 57 D 35 Sur Bogotá D.C

ANEXO 11

SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO

FORMATO MINFRA-MN-IN-2-FR-1 Y MINFRA-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-2-FR-1	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA	1 DE 1	

FECHA	30	11	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

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

DATOS GENERALES

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 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. **1030** **DE** 2021 **INTERVENTOR:** **Consorcio Interventorias Colombia**

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. **N/A**
(Indicar en forma consecutiva el número de la versión siendo el plan Inicial el número 1)

JUSTIFICACIÓN: El Contratista de obra no solicita anticipo, por tal razón no se hace seguimiento al plan de inversiones del mismo.

(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 N	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	%
1							%
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.

(Firma)
Anibal Ojeda Carriazo
Representante Legal o su Apoderado
Contratista: Consorcio Vías Nacionales
Matricula No.: 25202-57327

(Firma)
Nombre: Alejandro Restrepo Gomez
Representante Legal o Delegado
Interventor: Consorcio Interventorias Colombia
Matricula No.: T.P. 92112

Original: Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA **INFORME DE INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-2-FR-2		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA	1	DE	1

FECHA: 30 (Día) 11 (Mes) 21 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: _Gerencia de Grandes Proyectos **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

DATOS GENERALES

INFORME MENSUAL DE INVERSION DEL ANTICIPO No. 4 **MES:** sep-21 **INFORME FINAL DE INVERSION DEL ANTICIPO** ☐ (Marque X si corresponde)

CONTRATO DE OBR 978 **DE** 2021

CONTRATO DE FIDUCIA No. __N/A__ **DE** _____ ENTIDAD FINANCIERA: _____
(Diligenciar si corresponde al manejo del anticipo a través de patrimonio autónomo)

CUENTA BANCARIA No. __N/A___ **BANCO** _____ SUCURSAL _____
(Diligenciar si corresponde al manejo del anticipo en cuenta bancaria conjunta)

ANTICIPO OTORGADO: N/A **%**

VALOR DEL ANTICIPO: N/A **(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" Módulo 4.

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1038 **DE** 2021

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	*ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ITEM

* Indicar el número del ítem según la numeración establecida en el plan de inversión del anticipo mensualizado del contrato de obra Formato MINFRA-MN-IN-2-FR-1

SEGUIMIENTO INVERSIÓN DEL ANTICIPO DE OBRA POR ITEM

ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	VALOR ACUMULADO MES ANTERIOR (B)	VALOR PRESENTE MES (C)	VALOR ACUMULADO ACTUAL D=(B+C)	SALDO ANTICIPO ACTUAL (A-D)
	TOTALES					

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS PRESENTE MES ($): N/A
(Según certificación Entidad Financiera o bancaria según el caso)

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS ACUMULADOS: N/A
(Según certificación Entidad Financiera o bancaria según el caso)

COMPROBANTE DE CONSIGNACIÓN DE RENDIMIENTOS FINANCIEROS No. N/A **FECHA** N/A **VALOR** N/A
(De conformidad con lo establecido en el instructivo MINFRA-MN-IN-2)

OBSERVACIONES: El Contratista de obra no solicita anticipo, por tal razón no se hace seguimiento a la inversión del anticipo.

Firma
Nombre : Anibal Ojeda Carriazo
Representante Legal o Delegado
Contratista: Consorcio Vías Nacionales
Matricula No. : 25202-57327

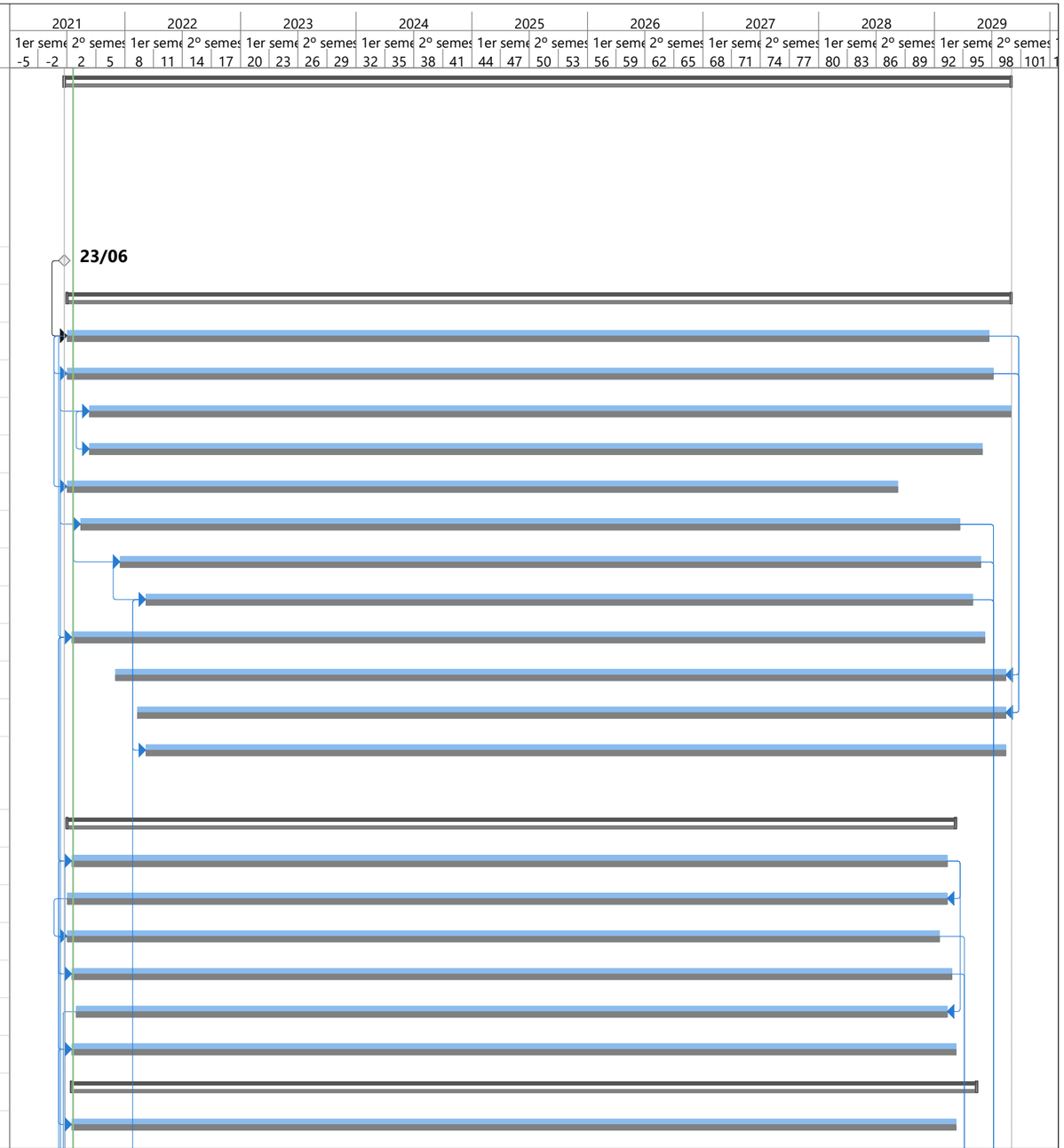
Firma
Nombre: Alejandro Restrepo Gomez
Representante Legal o Delegado
Interventor: Consorcio Interventorias Colombia
Matricula No.: T.P. 92112

Original: Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

ANEXO 12

SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE OBRA

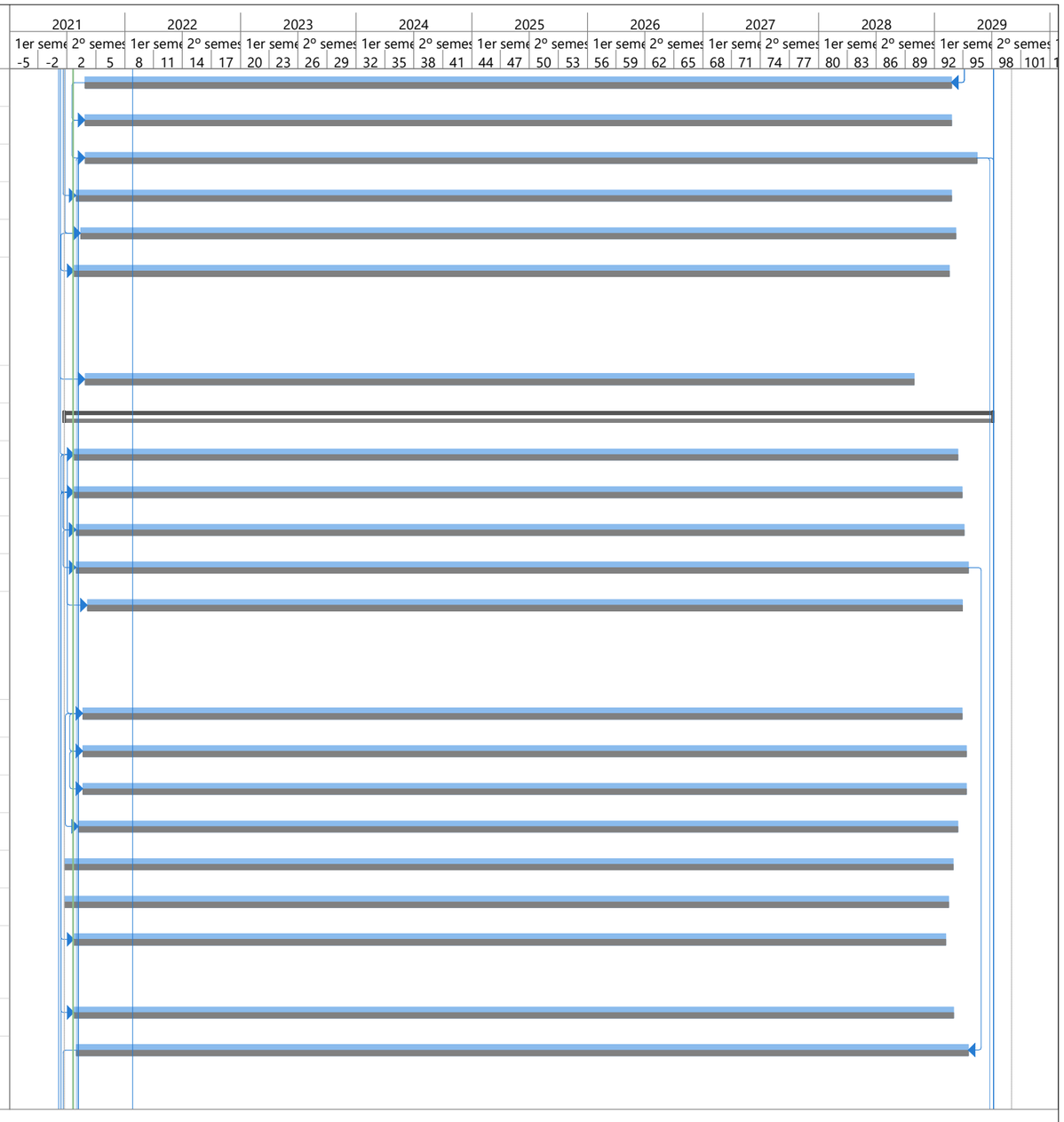
Id	Nombre de tarea	Cantidad	Unidad	Costo	Comienzo	Fin
1	**MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN - SOCHA - SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA**			**$ 322,790,128,920**	**mié 23/06/21**	**vie 31/08/29**
2	ACTA DE INICIO			$ 0	mié 23/06/21	mié 23/06/21
3	**EXPLANACIONES**			**$ 18,861,293,885**	**jue 1/07/21**	**vie 31/08/29**
4	Desmonte y limpieza en bosque	4	Ha	$ 7,267,568	jue 1/07/21	jue 21/06/29
5	Desmonte y limpieza en zonas no boscosas	13	Ha	$ 15,435,238	jue 1/07/21	jue 5/07/29
6	Demolición de Estructuras	8,042	m3	$ 916,699,538	jue 9/09/21	vie 31/08/29
7	Remoción de alcantarillas	1,254	m	$ 87,323,544	jue 9/09/21	jue 31/05/29
8	Remoción de cercas de alambre	8,000	m	$ 35,800,000	jue 1/07/21	mié 6/09/28
9	Excavación sin clasificar de préstamos	90,504	m3	$ 1,138,449,816	vie 13/08/21	jue 22/03/29
10	Excavación en roca de la explanación y canales	21,312	m3	$ 1,340,354,304	jue 16/12/21	sáb 26/05/29
11	Excavaciones en material común de la Explanación y Canales	1,051,379	m3	$ 10,920,673,673	lun 7/03/22	mar 1/05/29
12	Remoción de Derrumbes	15,000	m3	$ 146,205,000	vie 16/07/21	vie 8/06/29
13	Terraplenes	301,680	m3	$ 3,862,710,720	mié 1/12/21	mar 14/08/29
14	Pedraplen compacto	1,376	m3	$ 25,605,984	mar 8/02/22	mar 14/08/29
15	Geotextil para separación de suelos de subrasante y capas granulares	48,500	m2	$ 364,768,500	lun 7/03/22	mar 14/08/29
16	**BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS**			**$ 38,976,391,501**	**jue 1/07/21**	**jue 8/03/29**
17	Conformación de la calzada existente	309,750	m2	$ 287,138,250	vie 16/07/21	sáb 10/02/29
18	Afirmado	32,928	m3	$ 4,278,664,320	jue 1/07/21	sáb 10/02/29
19	Subbase Granular clase A	53,487	m3	$ 8,023,050,000	jue 1/07/21	mar 16/01/29
20	Base granular clase A	130,475	m3	$ 22,180,750,000	vie 16/07/21	vie 23/02/29
21	Base granular para bacheo clase A	6,300	m3	$ 1,363,049,100	vie 30/07/21	sáb 10/02/29
22	Base estabilizada con emulsión tipo BEE-38	13,071	m3	$ 2,843,739,831	vie 16/07/21	jue 8/03/29
23	**PAVIMENTOS ASFALTICOS**			**$ 60,325,006,180**	**vie 16/07/21**	**lun 14/05/29**
24	Emulsión asfáltica de rotura lenta CRL-1 ARD	392,145	Lt	$ 943,500,870	vie 16/07/21	jue 8/03/29



Proyecto: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO LOS LIBERTADO
Fecha: mié 21/07/21
Programación Preliminar (Sujeta a cambios)

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite	Progreso manual
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Línea base	
Resumen	Tarea manual	solo fin	Hito de línea base	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Resumen de línea base	

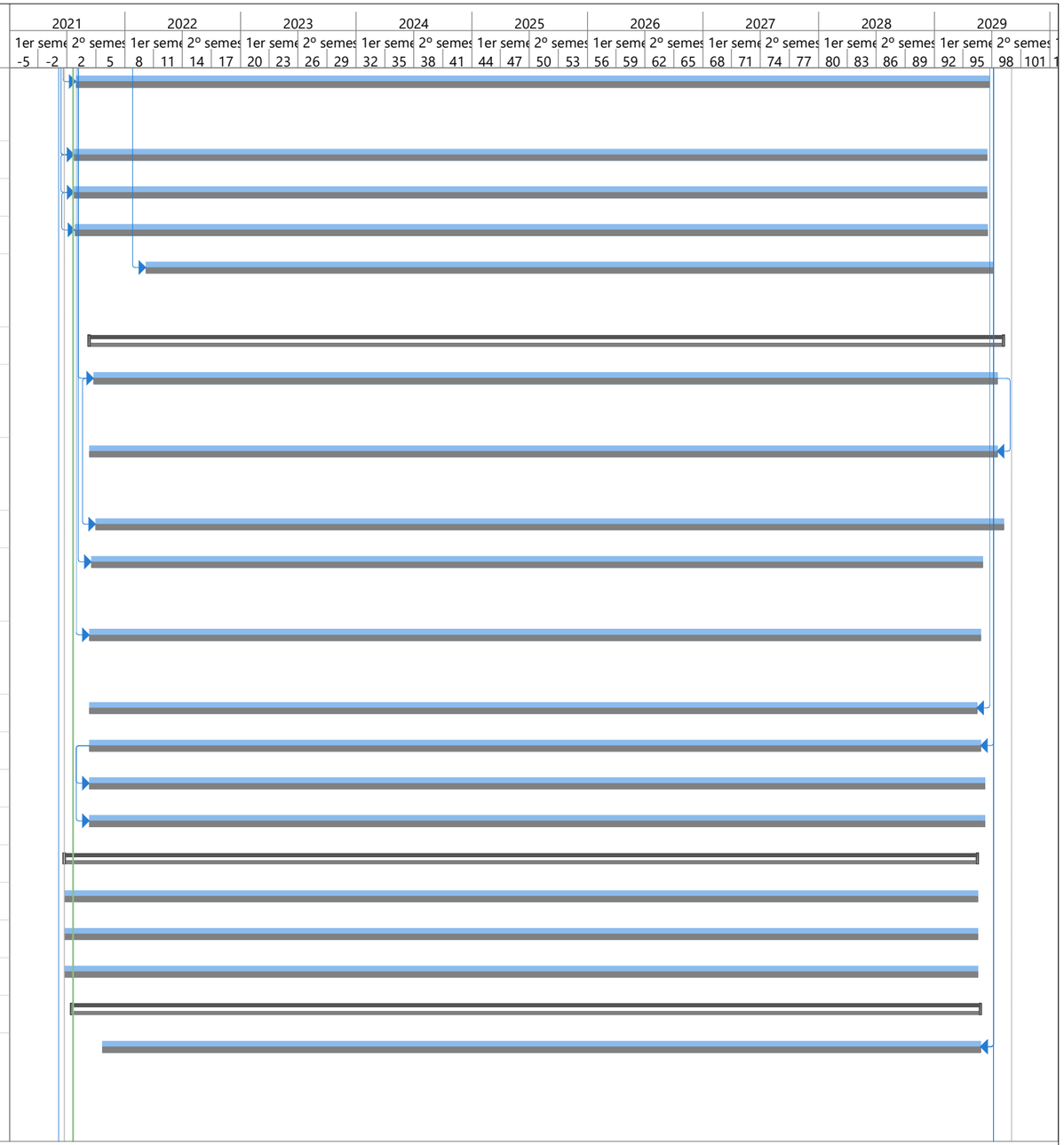
Id	Nombre de tarea	Cantidad	Unidad	Costo	Comienzo	Fin
25	Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-1	740,556	m2	$ 2,109,103,488	vie 27/08/21	vie 23/02/29
26	Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	118,832	m2	$ 219,720,368	vie 27/08/21	vie 23/02/29
27	Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	67,863	m3	$ 54,290,400,000	vie 27/08/21	lun 14/05/29
28	Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos	2,835	m3	$ 2,394,112,140	vie 30/07/21	vie 23/02/29
29	Fresado de pavimento asfaltico	1,575	m3	$ 114,694,650	vie 13/08/21	jue 8/03/29
30	Excavación para reparación de pavimento asfáltico existente incluyendo el corte y la remoción de las capas asfálticas y de las subyacentes.	3,150	m3	$ 248,516,100	vie 23/07/21	vie 16/02/29
31	Sello de grietas en pavimento asfaltico sin ruteo	1,142	m	$ 4,958,564	vie 27/08/21	sáb 28/10/28
32	**ESTRUCTURAS Y DRENAJES**			**$ 121,603,512,554**	**mié 23/06/21**	**jue 5/07/29**
33	Excavaciones varias sin clasificar	105,596	m3	$ 3,366,717,268	vie 23/07/21	jue 15/03/29
34	Excavaciones varias en roca en seco	21,312	m3	$ 1,703,191,104	vie 23/07/21	mié 28/03/29
35	Rellenos para Estructuras con suelo	31,679	m3	$ 1,420,232,928	vie 30/07/21	mié 4/04/29
36	Relleno para estructuras con recebo	59,447	m3	$ 6,614,311,008	vie 30/07/21	mar 17/04/29
37	Pilote de concreto vaciado in situ tipo caissons concreto clase fc=28 MPA de diámetro 1.5 m, (incluye excavaciones, y no incluye acero de refuerzo)	434	m	$ 1,330,175,714	vie 3/09/21	mié 28/03/29
38	Concreto clase 28 MPA	7,441	m3	$ 6,324,857,441	vie 20/08/21	mié 28/03/29
39	Concreto clase 21 MPA	21,805	m3	$ 15,341,605,510	vie 20/08/21	mié 11/04/29
40	Concreto clase 14 MPA	6,331	m3	$ 3,374,815,522	vie 20/08/21	mié 11/04/29
41	Concreto clase 14 MPA Ciclòpeo	698	m3	$ 342,853,412	vie 6/08/21	jue 15/03/29
42	Suministro e instalacion de bolsacretos	5,000	m3	$ 3,380,555,000	mié 23/06/21	mié 28/02/29
43	Acero de refuerzo Fy=420 Mpa.	2,572,492	kg	$ 13,834,861,976	mié 23/06/21	mié 14/02/29
44	Tubería de Concreto Reforzado CLASE III, de 900mm de diámetro interior	2,731	m	$ 1,663,610,498	vie 23/07/21	lun 5/02/29
45	Tuberia para filtro PVC perforada diametro 100 mm	119,860	m	$ 4,458,552,280	vie 23/07/21	vie 2/03/29
46	Cuneta de concreto vaciada insitu, no incluye la conformacion de la superficie de apoyo	7,131	m3	$ 4,655,045,490	vie 30/07/21	mar 17/04/29



Proyecto: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO LOS LIBERTADO
Fecha: mié 21/07/21
Programación Preliminar (Sujeta a cambios)

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite	Progreso manual
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Línea base	
Resumen	Tarea manual	solo fin	Hito de línea base	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Resumen de línea base	

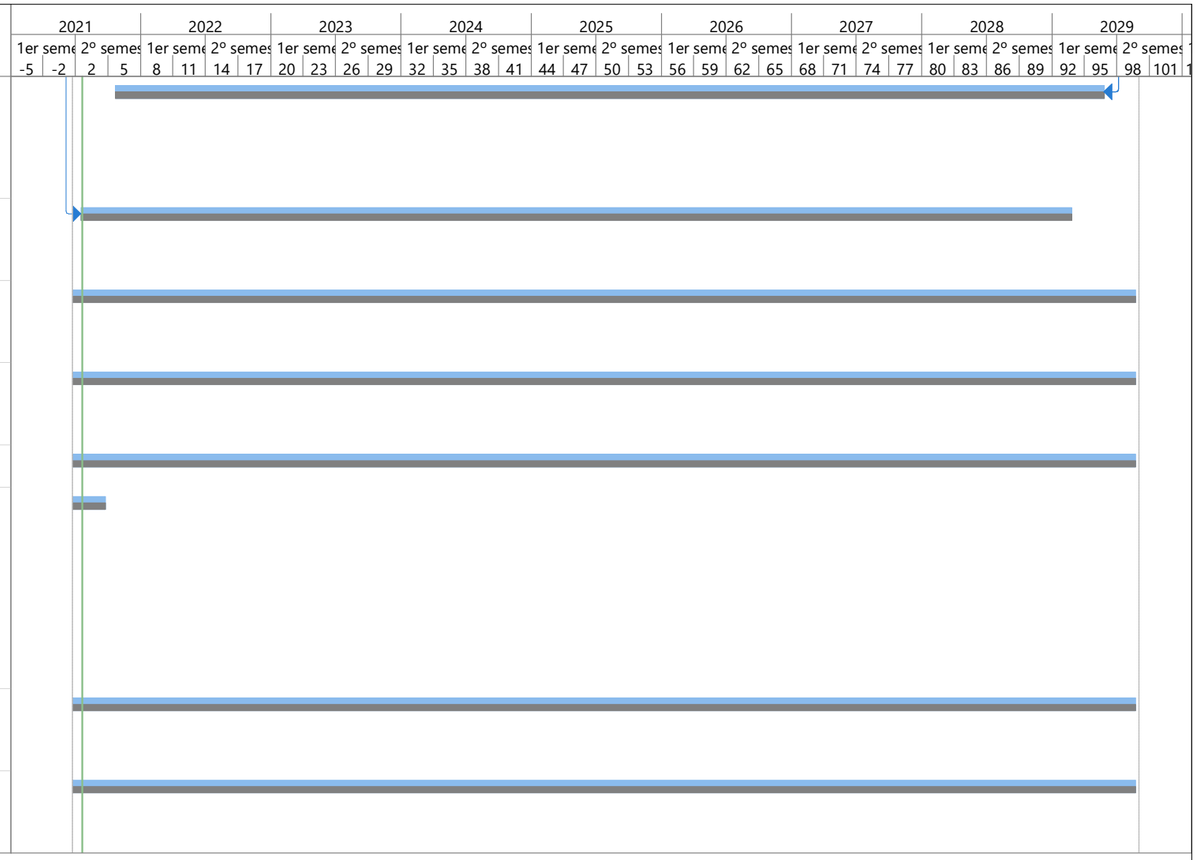
Id	Nombre de tarea	Cantidad	Unidad	Costo	Comienzo	Fin
47	Cuneta de concreto vaciada insitu, no incluye la conformacion de la superficie de apoyo (concreto f´c 17,5 mpa)	49,089	m3	$ 31,977,507,291	vie 30/07/21	jue 21/06/29
48	Geotextil Tipo II no tejido	474,366	m2	$ 3,574,347,810	vie 23/07/21	vie 15/06/29
49	Material granular drenante	90,895	m3	$ 14,403,494,385	vie 23/07/21	vie 15/06/29
50	Material de cobertura tipo SBG	18,179	m3	$ 3,655,160,635	lun 26/07/21	sáb 16/06/29
51	Gaviones de malla de alambre de acero entrelazado clase 1: recubrimiento de zinc (galvanizado)	682	m3	$ 181,617,282	lun 7/03/22	jue 5/07/29
52	**SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD**			**$ 3,694,013,863**	**jue 9/09/21**	**mar 7/08/29**
53	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para líneas de demarcación de pavimentos	349,035	m	$ 626,168,790	jue 23/09/21	mié 18/07/29
54	Suministro y aplicación de pintura en frío acrílica pura base agua para marca Vial con pintura en frío	585	m2	$ 12,914,460	jue 9/09/21	mié 18/07/29
55	Suministro e instalación de tachas reflectiva bidireccionales	29,027	u	$ 242,259,342	mié 29/09/21	mar 7/08/29
56	Suministro e instalación de señal vertical de transito sp, sr y si (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva	1,157	u	$ 462,675,044	jue 16/09/21	vie 1/06/29
57	Suministro e instalación de Señal delineador horizontal con lamina acero galvanizado retroreflectiva 60x 75 cm	785	u	$ 257,414,845	jue 9/09/21	sáb 26/05/29
58	Poste de referencia	94	u	$ 24,241,190	jue 9/09/21	lun 14/05/29
59	Defensa metalica	7,969	m	$ 1,793,017,031	jue 9/09/21	sáb 26/05/29
60	Sección final	1,113	u	$ 114,849,357	jue 9/09/21	vie 8/06/29
61	Captafaros	7,284	u	$ 160,473,804	jue 9/09/21	vie 8/06/29
62	**OBRAS VARIAS**			**$ 4,546,394,676**	**mié 23/06/21**	**jue 17/05/29**
63	Cerca de Alambre de Púas con postes de madera	8,000	m	$ 142,704,000	mié 23/06/21	jue 17/05/29
64	Limpieza a mano de alcantarillas de tubo de 600 ó 900 mm	39	m	$ 1,166,022	mié 23/06/21	jue 17/05/29
65	Protección de Taludes con Hidrosiembra Controlada.	116,226	m2	$ 4,402,524,654	mié 23/06/21	jue 17/05/29
66	**TRANSPORTES**			**$ 12,973,040,057**	**vie 16/07/21**	**sáb 26/05/29**
67	Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos, entre cien metros(100 m) y mil metros(1.000 m) de distancia.	1,052,001	m3-E	$ 1,111,965,057	mié 20/10/21	sáb 26/05/29



Proyecto: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO LOS LIBERTADO
Fecha: mié 21/07/21
Programación Preliminar (Sujeta a cambios)

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite	Progreso manual
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Línea base	
Resumen	Tarea manual	solo fin	Hito de línea base	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Resumen de línea base	

Id	Nombre de tarea	Cantidad	Unidad	Costo	Comienzo	Fin
68	Transporte de materiales provenientes de la excavación de la explanación, canales y préstamos para distancias mayores de mil metros (1000 m), medido a partir de cien metros (100 m)	1,631,950	m3-km	$ 11,631,950,000	mié 20/10/21	sáb 26/05/29
69	Transporte de materiales provenientes de derrumbes, medido a partir de cien metros (100m)	195,000	m3-km	$ 229,125,000	vie 16/07/21	vie 23/02/29
70	**PROVISIÓN PARA AJUSTES, USO DE OPCIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES**			$ 31,071,278,494	mié 23/06/21	mié 22/08/29
71	**PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA**			$ 990,000,000	mié 23/06/21	mié 22/08/29
72	**VALOR IVA (OBRA) (19% SOBRE UTILIDAD OBRA)**			$ 2,141,452,959	mié 23/06/21	mié 22/08/29
73	**TOTAL ESTUDIOS Y DISEÑOS, REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACION DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS**			$ 1,236,279,100	mié 23/06/21	jue 23/09/21
74	**GESTION SOCIAL , PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE (Incluye PAGA e IVA19%)**			$ 25,739,616,633	mié 23/06/21	mié 22/08/29
75	**PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)**			$ 631,849,018	mié 23/06/21	mié 22/08/29



Proyecto: MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO LOS LIBERTADO
Fecha: mié 21/07/21
Programación Preliminar (Sujeta a cambios)

Tarea	Tarea inactiva	Informe de resumen manual	Hito externo	Progreso
División	Hito inactivo	Resumen manual	Fecha límite	Progreso manual
Hito	Resumen inactivo	solo el comienzo	Línea base	
Resumen	Tarea manual	solo fin	Hito de línea base	
Resumen del proyecto	solo duración	Tareas externas	Resumen de línea base	

ANEXO 13

SEGUIMIENTO PROGRAMA DE INVERSIONES

FORMATO MINFRA-MN-IN-6-FR-1 Y MINFRA-MN-IN-6-FR-2

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS

DIRECCION TERRITORIAL: BOYACA

PROGRAMA DE INVERSIONES [ ] (Indicar con una X)

REPROGRAMACION PROGRAMA DE INVERSIONES No. 0 (Se debe llevar 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 2030" 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 según código vial)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 DE 2021

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

PLAZO INICIAL: 102 (En meses según contrato orinicial)

PLAZO ACUMULADO: 98 MESES Y 7 DIAS (En meses según las prórrogas sin suspensiones)

FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO: 23/06/2021 (Indique día/mes/año)

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2029 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)

FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)

VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A):** $ 322.790.128.920 (Cifras cruzadas valor final)

VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B):** $ -

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B):** $ 322.790.128.920,00

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	% Programado / $ Valor programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	1 / 23-jun-21	2 / jul-21	3 / ago-21	4 / sep-21	5 / oct-21	6 / nov-21	7 / dic-21	Año 2 / dic-22	Año 3 / dic-23	Año 4 / dic-24	Año 5 / dic-25	Año 6 / dic-26	Año7 / dic-27	Año 8 / dic-28	Año 9 / ago-29
EXPLANACIONES (Items 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12)	$18.861.293,885	7,227%		% P		0,004%	0,004%	0,008%	0,014%	0,016%	0,008%	0,773%	0,817%	0,970%	0,970%	0,970%	0,982%	0,970%	0,720%
	$18.861.293,885			$ P		$9.635.056	$11.618.744	$21.253.799	$35.422.999	$42.507.599	$21.253.799	$2.016.515.602	$2.132.937.533	$2.532.680.140	$2.532.680.139	$2.532.680.139	$2.562.994.197	$2.497.238.596	$1.877.875.543
				$ E															
				% E															
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS (Item 13, 14, 15, 16, 17, 18)	$38.976.391,501	14,935%		% P			0,018%	0,042%	0,179%	0,239%	0,119%	1,742%	1,651%	1,949%	1,949%	1,949%	1,627%	1,949%	1,523%
	$38.976.391,501			$ P			$46.734.242	$109.046.564	$467.342.416	$623.123.221	$311.561.611	$4.546.009.639	$4.307.956.016	$5.085.395.590	$5.085.395.590	$5.085.395.590	$4.247.212.328	$5.085.650.609	$3.975.568.085
				$ E															
				% E															
PAVIMENTOS ASFALTICOS (Item 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15)	$60.325.006,180	23,115%		% P			0,016%	0,049%	0,081%	0,114%	0,065%	2,666%	2,526%	2,974%	2,974%	2,974%	2,627%	2,974%	3,074%
	$60.325.006,180			$ P			$42.459,657	$127.378.971	$212.298.285	$297.217.599	$169.838.628	$6.957.153.317	$6.592.839.186	$7.761.594.825	$7.761.594.826	$7.761.494.926	$6.855.548.850	$7.761.865.423	$8.023.621.785
				$ E															
				% E															
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	46,595%		% P				0,494%	0,494%	0,494%	0,165%	5,341%	4,144%	5,952%	5,952%	5,952%	6,023%	5,952%	5,636%
	$121.603.512,554			$ P				$1.288.164.910	$1.288.164.910	$1.288.164.910	$429.388.303	$13.938.015.614	$10.813.913.985	$15.532.585.980	$15.532.585.980	$15.532.585.980	$15.716.498.016	$15.532.384.902	$14.708.079.065
				$ E															
				% E															
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD (Items 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54)	$3.694.013,863	1,415%		% P				0,005%	0,010%	0,014%	0,019%	0,162%	0,154%	0,181%	0,181%	0,181%	0,183%	0,181%	0,144%
	$3.694.013,863			$ P				$12.547,908	$25.095,816	$37.643,724	$50.191,631	$423.939,307	$401.739,554	$472.406,500	$472.406,501	$472.406,501	$478.060,811	$472.430,189	$375.145,422
				$ E															
				% E															
OBRAS VARIAS (Items 55, 56, 57)	$4.546.394,676	1,742%		% P				0,029%	0,029%	0,029%	0,010%	0,197%	0,187%	0,219%	0,219%	0,219%	0,221%	0,219%	0,166%
	$4.546.394,676			$ P				$76.191,642	$76.191,642	$76.191,642	$25.397,214	$513.733,241	$486.831,393	$570.378,137	$570.378,137	$570.378,137	$577.205,086	$570.406,740	$433.111,667
				$ E															
				% E															
TRANSPORTES (Items 57, 58, 59)	$12.973.040,057	4,971%		% P		0,001%	0,001%	0,009%	0,035%	0,047%	0,023%	0,579%	0,549%	0,647%	0,647%	0,647%	0,655%	0,647%	0,483%
	$12.973.040,057			$ P		$2.278,590	$3.797,649	$24.304,956	$91.143,586	$121.524,781	$60.762,390	$1.510.687,950	$1.431.580,168	$1.689.270,331	$1.689.270,331	$1.689.270,331	$1.709.489,481	$1.689.355,045	$1.260.304,468
				$ E															
				% E															
TOTAL OTROS ITEMS				% P															
				$ P															
				$ E															
				% E															
VALOR BASICO DE OBRA (A)	$ 260.979.652,716	100%																	
VALOR BASICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$ 260.979.652,716**																		

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA (AÑO)	%	**0,00%**	**0,00%**	**0,04%**	**0,64%**	**0,84%**	**0,95%**	**0,41%**	**11,46%**	**10,03%**	**12,89%**	**12,89%**	**12,89%**	**12,32%**	**12,89%**	**11,75%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$0.000**	**$11.913.645**	**$104.610.292**	**$1.658.888.750**	**$2.195.659.653**	**$2.486.373.475**	**$1.068.393.577**	**$29.906.054.669**	**$26.167.797.835**	**$33.644.311.503**	**$33.644.311.503**	**$33.644.311.503**	**$32.149.008.769**	**$33.644.311.503**	**$30.653.706.036**
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	**0,00%**	**0,00%**	**0,04%**	**0,68%**	**1,52%**	**2,47%**	**2,88%**	**14,34%**	**24,37%**	**37,26%**	**50,15%**	**63,04%**	**75,36%**	**88,25%**	**100,00%**
	VALOR (Miles de Pesos)	**$ 0.000**	**$ 11.913.645**	**$ 116.523.937**	**$ 1.775.412.687**	**$ 3.971.072.340**	**$ 6.457.445.816**	**$ 7.525.839.393**	**$ 37.431.894.062**	**$ 63.599.691.898**	**$ 97.244.003.401**	**$ 130.888.314.904**	**$ 164.532.626.408**	**$ 196.681.635.177**	**$ 230.325.946.680**	**$ 260.979.652.716**
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA (AÑO)	%															
	VALOR (Miles de Pesos)															
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%															
	VALOR (Miles de Pesos)															

* Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contratual.

PROVISIONES*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO
PROVISION PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$31.071.278,494 / $31.071.278,494
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$990.000,000 / $990.000,000
PROVISION PARA IVA DE OBRA, AJUSTES Y JORNADAS DE TRABAJO 7 POR 24	$2.141.452,959 / $2.141.452,959
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$1.038.890,000 / $1.038.890,000
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$197.389,100 / $197.389,100
GESTION SOCIAL, AMBIENTAL Y PREDIAL (Incluye PAGA e IVA)	$25.739.616,633 / $25.739.616,633
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID-19 (INCLUYE IVA)	$631.849,018 / $631.849,018
VALOR TOTAL PROVISIONES (B)	$61.810.476,204
VALOR TOTAL PROVISIONES ACTUALIZADAS (B')	$61.810.476,204
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$322.790.128,920**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$322.790.128,920**

NOTAS:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El programa de inversiones debe ser consistente con el programa de obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El programa de inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA.).
5. El porcentaje correspondiente al Valor básico de la obra programada se calcula con respecto al Valor Básico de Obra (A) o el Valor Básico de Obra Actualizado (A').
6. El Programa de inversiones o la Reprogramación al programa de inversiones se considera aprobado una vez suscrito el presente formato por las partes.
7. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan clasificar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.
8. Este formato se presenta de forma mensualizada para la vigencia 2021, conforme a la disponibilidad presupuestal y el plan de intervenciones que se propone

CONVENCIONES

TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor
CURVAS		

OBSERVACIONES: El Programa de Inversiones que se presenta, depende de la probación del programa de intervenciones propuesto y que debe aprobar la Entidad Contratante por intermedio del Comité Técnico Invías designado para este proyecto

Firma:
Nombre: ANIBAL ENRIQUE OJEDA CARRIAZO
Representante legal o apoderado del Contratista
Matrícula No. 25202-57327

Aprueba Firma:
Nombre: GERMAN GOMEZ TURRIAGO
Representante legal o apoderado del Interventor
Matrícula No.: COPNIA 10.000

Aprueba Firma
Nombre: DIANA KARINA ANGARITA CASTRO
Jefe de Unidad Ejecutora
Matrícula No.:

Revisó 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.: 25202086561 CND

Original: Archivo de Gestión Contractual
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-6-FR-2		
VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1
FECHA	30 (Día)	11 (Mes)	21 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grandes Proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá **ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No.** 6 **DE** nov-21 (Indicar mes y año) **VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA:** $ 871.236.823,00

SEGUIMIENTO No. 6 (La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

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 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 según código vial)

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

PLAZO INICIAL: 102 meses (En meses según contrato principal) — PLAZO ACUMULADO: 98 meses y 1 Semana (En meses según las prórrogas sin suspensiones)

FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO: 23/06/2021 (Indique día/mes/año) — FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2029 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta) — FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)

VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: $ 322.790.128.920,00 (Según contrato principal) — VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ -

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ 322.790.128.920,00

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos	((%) OBRA PROGRAMADA)	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA	% Programado / $ Valor programado / $ Valor Ejecutado / %Ejecutado	1	2	3	4	5	6	7	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		jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	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)	$18.861.293.885	7,227%	0,01%	% P		0,004%	0,004%	0,008%	0,014%	0,016%	0,008%	0,773%	0,817%	0,970%	0,970%	0,970%	0,982%	0,970%	6,720%	100%
	$18.861.293.885	7,227%	$18.889.686	$ P		$9.635.056	$11.618.744	$21.253.799	$35.422.999	$42.507.599	$21.253.799	$2.016.515.602	$2.132.937.533	$2.532.680.140	$2.532.680.139	$2.532.680.139	$2.562.994.197	$2.531.238.596	$1.877.875.543	
				$ E		$9.552.060	$8.137.480	$7.602.266	$389.889	$0										
				% E		0,004%	0,003%	0,000%	0,000%											
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS (Items 13, 14, 15, 16, 17, 18)	$38.976.391.501	14,935%	0,15%	% P			0,018%	0,042%	0,179%	0,239%	0,119%	1,742%	1,651%	1,949%	1,949%	1,949%	1,627%	1,949%	1,523%	
				$ P			$46.734.242	$109.046.564	$467.342.416	$623.123.221	$311.561.611	$4.546.009.639	$4.307.956.016	$5.085.395.590	$5.085.395.590	$5.085.395.590	$4.247.212.328	$5.085.850.609	$3.975.568.085	
	$45.864.481.501	17,574%	$387.793.583	$ E			$20.876.600	$75.160.076	$319.421.116	$373.679.041										
				% E			0,010%	0,029%	0,043%											
PAVIMENTOS ASFÁLTICOS (Items 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15)	$60.325.006.180	23,115%	0,96%	% P			0,016%	0,049%	0,081%	0,114%	0,065%	2,666%	2,526%	2,974%	2,974%	2,974%	2,667%	2,974%	3,074%	
				$ P			$42.469.657	$127.378.971	$212.298.285	$297.217.599	$169.838.628	$6.957.153.317	$6.592.839.186	$7.761.594.825	$7.761.594.826	$7.761.594.826	$6.855.548.850	$7.761.865.423	$8.023.621.785	
	$66.349.488.794	25,423%	$2.505.829.293	$ E			$20.004.994	$900.724.616	$900.729.568	$619.240.145										
				% E			0,008%	0,347%	0,368%											
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	46,595%	0,03%	% P				0,494%	0,494%	0,494%	0,165%	5,341%	4,144%	5,952%	5,952%	5,952%	6,023%	5,952%	5,636%	
				$ P				$1.288.164.910	$1.288.164.910	$1.288.164.910	$429.388.303	$13.938.015.614	$10.813.913.985	$15.532.585.980	$15.532.585.980	$15.532.585.980	$15.718.498.016	$15.533.364.902	$14.708.079.065	
	$127.367.478.954	48,804%	$78.117.037	$ E						$73.117.037										
				% E																
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD (Items 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54)	$3.694.013.863	1,415%	0,00%	% P				0,005%	0,010%	0,014%	0,019%	0,162%	0,154%	0,181%	0,181%	0,181%	0,183%	0,181%	0,144%	
				$ P				$12.547.908	$25.095.816	$37.643.724	$50.191.631	$423.939.307	$401.739.554	$472.406.500	$472.406.501	$472.406.501	$478.060.811	$472.430.189	$375.145.422	50%
	$3.694.013.863	1,415%	$0	$ E																
				% E																
OBRAS VARIAS (Items 58, 56, 57)	$4.546.394.676	1,742%	0,00%	% P				0,029%	0,029%	0,029%	0,010%	0,197%	0,167%	0,219%	0,219%	0,219%	0,221%	0,219%	0,166%	
				$ P				$76.191.642	$76.191.642	$76.191.642	$25.397.214	$513.733.241	$486.831.393	$570.378.137	$570.378.137	$570.378.137	$577.205.086	$570.406.740	$433.111.667	
	$4.546.394.676	1,742%	$0	$ E																
				% E																
TRANSPORTES (Items 58, 59, 60)	$12.973.040.057	4,971%	0,00%	% P		0,001%	0,001%	0,009%	0,035%	0,047%	0,023%	0,473%	0,549%	0,647%	0,647%	0,647%	0,655%	0,647%	0,483%	
				$ P		$2.278.590	$3.797.649	$24.304.956	$91.143.586	$121.524.781	$60.762.390	$1.510.662.450	$1.431.580.168	$1.689.270.331	$1.689.270.331	$1.689.270.331	$1.709.489.481	$1.689.355.045	$1.260.304.468	
	$12.973.040.057	4,971%	$2.303.000	$ E		$2.303.000														
				% E		0,001%														
TOTAL OTROS ITEMS	$0	0,000%	0,00%	% P																
				$ P																
	$0	0,00%	$0	$ E																
				% E																0%
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$ 260.979.652.716,00	100%	1,15%																	
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$ 279.656.191.730,00**	107,16%	$2.992.932.599																	

NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El programa de inversiones debe ser consistente con el programa de obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El programa de inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA.).
5. Para los contratos en los cuales se tenoan considerados ítems de obra que no se puedan clasificar oor GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES

TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS		
CURVAS		

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	0,00%	0,00%	0,04%	0,64%	0,84%	0,95%	0,41%	18,62%	10,03%	12,88%	12,88%	12,88%	12,32%	12,89%	11,75%
	VALOR (Miles de Pesos)	$0,00	$11.913.645,00	$104.610.292,00	$1.658.888.750,00	$2.195.659.653,00	$2.486.373.475,00	$1.068.393.577,00	$48.582.593.684,00	$26.167.797.835,00	$33.644.311.503,00	$33.644.311.503,00	$33.644.311.503,00	$32.149.008.769,00	$33.644.311.503,00	$30.653.706.036,00
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	0,00%	0,00%	0,04%	0,68%	1,52%	2,47%	2,88%	21,50%	31,53%	44,42%	57,31%	70,20%	82,52%	95,41%	107,16%
	VALOR (Miles de Pesos)	$0,00	$11.913.645,00	$116.523.937,00	$1.775.412.687,00	$3.971.072.340,00	$6.457.445.816,00	$7.525.839.393,00	$56.108.433.077,00	$82.276.230.913,00	$115.920.542.416,00	$149.564.853.919,00	$183.209.165.423,00	$215.358.174.192,00	$249.002.485.695,00	$279.656.191.731,00
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	0,00%	0,00%	0,02%	0,38%	0,41%	0,33%									
	VALOR (Miles de Pesos)	$0,00	$11.895.060,00	$54.599.244,00	$981.650.908,00	$1.073.590.564,00	$871.236.823	$733.881.166								
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	0,00%	0,00%	0,03%	0,40%	0,81%	1,15%									
	VALOR (Miles de Pesos)	$0,00	$11.895.060,00	$66.454.304,00	$1.048.105.212,00	$2.121.695.776,00	$2.992.932.599	$3.726.813.765								

* Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contratual.

PROVISIONES*	VALOR INICIAL — VALOR ACTUALIZADO	VALOR MES EJECUTADO — VALOR EJECUTADO ACUMULADO
PROVISION PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ 31.071.278.494,00	$ 153.352,00
	$ 32.309.052.778,00	$ 153.352,00
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 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	$ 2.141.452.959,00	$ 6.366.731,00
	$ 2.286.980.633,00	$ 21.871.432,00
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 1.038.890.000,00	$ -
	$ 1.038.890.000,00	$ -
IVA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 197.389.100,00	$ -
	$ 197.389.100,00	$ -
GESTION SOCIAL Y PREDIAL (Incluye IVA)	$ 25.739.616.633,00	$ -
	$ 25.739.616.633,00	$ -
GESTION AMBIENTAL (Incluye PAGA e IVA)	$ 631.849.018,00	$ -
	$ 631.849.018,00	$ -
VALOR TOTAL PROVISIONES (B)	$ 61.810.476.204,00	$ 6.366.731,00
VALOR TOTAL PROVISIONES (B')	$ 63.193.778.162,00	$ 21.871.432,00
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 322.790.128.920,00**	**$ 877.603.554,00**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 342.849.969.892,00**	**$ 3.014.804.031,00**

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, el Acta de recibo parcial de obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

OBSERVACIONES:

Firma:
Nombre: Aníbal Enrique Ojeda Carrazo
Representante legal o apoderado del Contratista
Matrícula No.: 25202-57327

Aprueba Firma:
Nombre: Germán Gómez Turriago
Representante legal o apoderado del Interventor
Matrícula No.: 10000 COPNIA

Original: Anexo para el pago de la cuenta. (Subdirección Financiera).
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial

ANEXO 14

ACTAS DE COMITÉ DE OBRA

FORMATO MINFRA-MN-IN-14-FR-1

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE COMITÉ DE OBRA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-14-FR-1	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA	1 DE 3	

FECHA: 17 (Dia) 11 (Mes) 21 (Año)

(Este formato no aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. **15**
(La numeración será consecutiva)

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

CONTRATO DE OBRA No. 978 **DE** 2021

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

INTERVENTOR: Consorcio Interventorías Colombia

PARTICIPANTES	CARGO	EMPRESA O ENTIDAD
Ligia Murcia Ruíz	Gestora Vial	INVÍAS
Álvaro Santamaría Gómez	Director de Obra	Consorcio Vías Nacionales
Wilson Vicente Castillo Otálora	Residente	Consorcio Vías Nacionales
Belquis Olivos Morales	Profesional Ambiental	Consorcio Vías Nacionales
Yully Suárez	Especialista Ambiental	Consorcio Vías Nacionales
Fernando Benjamín Monroy	Director Interventoría	Consorcio Interventorías Colombia
Luz Amelia Mesa Mesa	Profesional Ambiental	Consorcio Interventorías Colombia
Juana María Quintero Avella	Profesional Social	Consorcio Interventorías Colombia
María Briceida Sepúlveda	Residente	Consorcio Interventorías Colombia

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

- Dar a conocer el estado actual de la ejecución de las obligaciones del contrato.
- Pactar compromisos para asegurar la correcta ejecución del proyecto.

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

Se realizó y no se hizo ninguna observación al respecto.

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

1. Verificación de compromisos
2. Estudios y diseños - Gestión ambiental, social, predial
3. Avance del proyecto

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

1. Verificación de compromisos

Compromiso	Fecha	Observaciones
a. Entrega diseños Pr27 a Pr30 Ruta 6405	8-nov-21	Ha realizado entregas parciales
b. Entrega documento PAGA	22-nov-21	Pendiente de cumplimiento
c. Reunión revisión PIME	8-nov-21	Se realizó
d. Entrega informe de sostenibilidad	18-nov-21	Pendiente de cumplimiento

e. Inicio mantenimiento Paz de Ariporo	22-nov-21	Pendiente de cumplimiento
f. Entrega plan de intervenciones	8-nov-21	Ante reiteradas solicitudes, no lo han entregado

2. Estudios y diseños - Gestión ambiental, social, predial

En primera medida, el tamo inicial de intervención es del Pr57 al Pr62 de la ruta 6404. Ante una conclusión del Contratista, informada a la Interventoría, contó que para ese tramo es posible que se requiera de licencia ambiental y por tal motivo se cambió el tramo para intervención del Pr27 al Pr30 de la ruta 6405.

Los estudios y diseños para el tramo del Pr57 al Pr62 de la ruta 6404 están en un avance de aprobación de un 90% pero para el otro sector solo han presentado informes de avance los cuales estan siendo objeto de revisión por parte de la Interventoría.

El Contratista opina que la próxima semana, contando con más avance en el estado de los estudios y diseños, podrá dar inicio a la construcción de las obras de drenaje requeridas (filtros).

El Contratista debió presentar los estudios y diseños en fase 2 al término de la etapa de preconstrucción, situación que a la fecha no se ha dado en su totalidad.

La Interventoría ha comunicado al Contratista en varias oportunidades que realice las gestiones y consultas oficiales al respecto a CORPOBOYACÁ en forma directa para no quedar en la espera de respuestas que no puedan ser definitivas.

El Contratista informa que CORPOBOYACÁ suminstró unas cartas actastrales para superponerlas a los planos del corredor vial, concluyéndose que la carretera está en la zona de amortiguación del páramo de Pisba.

La Interventoría concluye que las gestiones ante CORPOBOYACÁ no se han efectuado eficientemente, sólo han intercambiado comunicaciones pero sin ninguna respuesta oficial y concluyente de la Corporación.

La Gestora Técnica agrega que, el Contratista está realizando trámites extemporáneos e informa que se pondrá un límite en el tiempo para que se presente un resultado positivo. Propone la fecha del 22 de noviembre de 2021 para que presente el informe del estado de las gestiones que ha realizado el Contratista hasta la fecha.

Para la socialización en el resguardo indígena del 19 de noviembre de 2021, la Interventoría radicó una comunicación al Contratista haciendo observaciones al respecto.

La Interventoría solicita que el Contratista, presente un informe de todas las hojas de vida que ha recepcionado en sus oficinas para tener al día la base de datos del proyecto.

También agrega que, debe presentar el perfil de la profesional social para ocupar el cargo vacante desde hace doce (12) días.

La Gestora Técnica, sobre el tema del programa de gestión social, recomienda al Contratista, con anterioridad y conciliación con los representantes del INVÍAS y la comunidad, determinar la programación de las reuniones previstas.

3. Avance del proyecto

El Contratista informa que iniciará el parcheo técnico en el sector de Paz de Ariporo con suministro de mezcla asfáltica procedente de Yopal o de paz de Ariporo.

Construcción muro del Pr18+250 ruta 6404: El Contratista informa que está haciendo las revisiones para presentar ajustes a los diseños suministrados por el INVÍAS.

La Gestora Técnica recomienda al Contratista adelantar las gestiones ambiental, social y predial en el sector La Playa del municipio de Paz de Río.

Construcción muro del Pr30+300 ruta 6404: El Contratista va a presentar la propuesta técnica a la Interventoría para la estructura de estabilización de esta pérdida de banca.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLES
a. Entrega plan de contingencia	17-nov-21	Contratista
b. Entrega documento PAGA	22-nov-21	Contratista
c. Inicio mantenimiento Paz de Ariporo	22-nov-21	Contratista
d. Entrega plan de intervenciones	18-nov-21	Contratista
e. Entrega informe de sostenibilidad	18-nov-21	Contratista

OBSERVACIONES
(En este espacio cualquiera de los participantes puede consignar las observaciones que considere necesarias)

La presente acta consta de tres (3) páginas.

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA: 26 (Día) noviembre (Mes) 2021 (Año)

NOTAS

1. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra no modifican por si solas el Contrato de Obra y de Interventoría suscritos.

2. 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	FIRMA
Ligia Murcia Ruíz	
Álvaro Santamaría Gómez	
Wilson Vicente Castillo Otálora	
Belquis Olivos Morales	
Yully Suárez	
Fernando Benjamín Monroy	
Luz Amelia Mesa Mesa	
Juana María Quintero Avella	
María Briceida Sepúlveda	

Original: Informe mensual de Interventoría.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

FECHA	26	11	21
	(Día)	(Mes)	(Año)

(Este formato no aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. **16**
(La numeración será consecutiva)

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

CONTRATO DE OBRA No. 978 **DE** 2021

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

INTERVENTOR: Consorcio Interventorías Colombia

PARTICIPANTES	CARGO	EMPRESA O ENTIDAD
Álvaro Santamaría Gómez	Director de Obra	Consorcio Vías Nacionales
Oscar Leonardo Pérez	Especialista Integración	Consorcio Vías Nacionales
Wilson Vicente Castillo Otálora	Residente	Consorcio Vías Nacionales
Belquis Olivos Morales	Profesional Ambiental	Consorcio Vías Nacionales
Erika Viviana Torres	Profesional Social	Consorcio Vías Nacionales
Fernando Benjamín Monroy	Director Interventoría	Consorcio Interventorías Colombia
Luz Amelia Mesa Mesa	Profesional Ambiental	Consorcio Interventorías Colombia
Juana María Quintero Avella	Profesional Social	Consorcio Interventorías Colombia
María Briceida Sepúlveda	Residente	Consorcio Interventorías Colombia

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

- Dar a conocer el estado actual de la ejecución de las obligaciones del contrato.
- Pactar compromisos para asegurar la correcta ejecución del proyecto.

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

Se realizó y no se hizo ninguna observación al respecto.

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

1. Verificación de compromisos
2. Gestión ambiental, social, predial
3. Estudios y diseños
4. Ejecución del proyecto

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

1. Verificación de compromisos

Compromiso	Fecha	Observaciones
a. Entrega plan de contingencia	17-nov-21	Se entregó el 23 de noviembre de 2021

b. Entrega documento PAGA	22-nov-21	Se entregó el 22 de noviembre de 2021
c. Inicio mantenimiento Paz de Ariporo	22-nov-21	No se ha dado inicio
d. Entrega plan de intervenciones	18-nov-21	No se ha entregado
e. Entrega informe de sostenibilidad	18-nov-21	No se ha entregado

2. Gestión ambiental, social, predial

La Interventoría solicita al Contratista, disponer en el frente de obra del Pr27 al Pr30 de la ruta 6405, los baños necesarios para el personal que adelanta las actividades de obra.

El Contratista informa que el martes 30 de noviembre de 2021 se tendrá solucionado este tema.

Así mismo, mantener las medidas de bioseguridad en todos los frentes de obra, a través de los inspectores de seguridad, con los elementos necesarios y suficientes para atender esta necesidad.

PAGA: La Interventoría informa al Contratista que, el documento se devuelve para ajustes y correcciones, porque no se evidencia que se haya establecido la afectación del recurso flora, complementación de la línea base e información primaria y los programas y proyectos de manejo del PAGA. Los formatos de los anexos están incompletos (sin firmas, sin información, entre otros).

Estas observaciones se comunicacrán en la fecha al Contratista por escrito.

La Interventoría deja constancia que inició labores la Profesional Social, Erika Torres Torres, el 24 de noviembre de 2021, en reemplazo de Rosmary Caldera.

La Interventoría informa que el Gestor Social va a citar a comité virtual para el 29 de noviembre de 2021 en horas de la tarde. Deben asistir Directores, Líder de Integración y Profesionales Sociales.

El Contratista informa que el 22 de noviembre de 2021 se reunió con el profesional de apoyo de CORPOBOYACÁ del municipio de Socha, quedando una fecha tentativa del 6 de diciembre para realizar una mesa de trabajó en CORPOBOYACÁ sede principal de Tunja, para tratar todos los temas ambientales legales del proyecto.

El Contratista extiende la invitación a este evento, a los profesionales de la Interventoría, para el respectivo acompañamiento.

3. Estudios y diseños

La Interventoría no entiende el porqué de las actuaciones del Contratista respecto a este tema tan importante, el cual debió quedar definido en la etapa de pre construcción. Continúa dllatando el proceso enviando informes de avance de todas las especialidades para revisión de la Interventoría sin estar subsanados en su totalidad, no se presentan volúmenes completos de cada tema.

Reporta información segmentada en cuanto a los tramos en estudio. Lo ordenado es presentar cada un de las especialidades para la misma longitud de carretera, pareciera que falta coordinación del Contratista para el desarrollo de esta actividad.

El Contratista demora en responder las observaciones que hace la Interventoría, se pone como ejemplo la parte de estructuras.

4. Ejecución del proyecto

a. Mantenimiento periódico (**parcheo técnico**) ruta 6404:

Pr0 a Pr6: Se reporta que el tramo quedó atendido. Finalizó el 22 de noviembre de 2021.

Pr29+850: Parcheo y renivelación con mezcla asfáltica.

Pr32+750: Parcheo y renivelación con mezcla asfáltica.

Pr33+200: Parcheo y renivelación con mezcla asfáltica.

Pr33+340: Parcheo y renivelación con mezcla asfáltica.

Paso urbano municipio de Socha: Parcheo y sello de fisuras.

Pr39+050 a Pr40+100: Parcheo y renivelación.

Pr0 a Pr ruta 6514: Sector Paz de Ariporo a Hato Corozal. Este es una actividad a la cual el Contratista no le ha dado cumplimiento.

b. Mantenimiento periódico (**conformación calzada existente con o sin material de afirmado**):

Pr84 a Pr89; Pr93 a Pr102 ruta 6404.

Pr1+500 a Pr15+600 ruta 6405. El Contratista informa que va a iniciar producción de material de afirmado en el planta de Hato Corozal para realizar esta intervención.

c. Señalización y seguridad vial: Se reitera al Contratista la necesidad de hacer la demarcación de los tramos atendidos con parcheo técnico (Pr0 a Pr6 ruta 6404), el paso urbano por el municipio de Socha y el tramo de Paz de Ariporo a Hato Corozal.

La Interventoría solicita al Contratista presentar el inventario de sectores en donde de manera prioritaria, se requieran defensas metálicas y señalización vertical, para contribuir con la seguridad vial para los usuarios de la carretera. Es un tema importante que debe empezar a ser atendido de manera inmediata, debido entre otras razones, por el incremento de tráfico pesado, por el cierre de la carretera Sogamoso - Pajarito.

d. Sitios críticos: A la fecha, el Contratista no ha presentado a esta Interventoría, la propuesta técnica para atender la inestabilidad del sector del puente El Boche. Este sitio esta contemplado intervenirlo en la presente vigencia.

Muro del Pr18+250 (acción popular): La Interventoría ya dio respuesta al Contratista, para que el Consorcio Vías Nacionales inicie con esta intervención.

Los otros dos (2) sitios ya referenciados, Pr32+600 y Pr37+650 de la ruta 6404, deben tener un seguimiento continuo por parte del Contratista hasta poder ser atendidos con la vigencia del año 2022, si el INVÍAS no dsipone otra decisión.

e. Procedimiento de trabajo Pr27 a Pr30 ruta 6405: Es importante que el Consorcio Vías Nacionales tenga claridad sobre los diseños de este tramo priorizado para construir el pavimento nuevo. Se debe conocer el método constructivo de acuerdo a las Especificaciones del INVÍAS, y saber el tratamiento que se dará a la subrasante sobre la cual se fundará la estructura del pavimento.

Lo anterior para evitar y prevenir inconsistencias en el manejo de los materiales que se utilizarán, la forma de medida para pago y los controles para el recibo por parte de la Interventoría.

Se debe presentar previo al inicio de la actividad, la caracterización de la base granular para revisión y aprobación de la Interventoría, así como, estar al día con toda la documentación legal ambiental de las fuentes de materiales.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLES
a. Baños portátiles Pr27 a Pr30 Ruta 6405	30-nov-21	Contratista
b. Diseño estructura contención El Boche	29-nov-21	Contratista
c. Mantenimiento periódico Paz de Ariporo	13-dic-21	Contratista
d. Entrega plan de intervenciones	30-nov-21	Contratista
e. Entrega informe de sostenibilidad	1-dic-21	Contratista

OBSERVACIONES
(En este espacio cualquiera de los participantes puede consignar las observaciones que considere necesarias)

La presente acta consta de cuatro (4) páginas.

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA: 3 (Día) diciembre (Mes) 2021 (Año)

NOTAS

1. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra no modifican por si solas el Contrato de Obra y de Interventoría suscritos.

2. 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 GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE COMITÉ DE OBRA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-14-FR-1		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA	4	DE	4
		FECHA	26 (Día)	11 (Mes)	21 (Año)

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	FIRMA
Álvaro Santamaría Gómez	
Oscar Leonardo Pérez	
Wilson Vicente Castillo Otálora	
Belquis Olivos Morales	
Erika Viviana Torres	
Fernando Benjamín Monroy	
Luz Amelia Mesa Mesa	
Juana María Quintero Avella	
María Briceida Sepúlveda	

Original: Informe mensual de Interventoría.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

FECHA: 5 (Día) 11 (Mes) 21 (Año)

(Este formato no aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. **14**
(La numeración será consecutiva)

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

CONTRATO DE OBRA No. 978 **DE** 2021

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

INTERVENTOR: Consorcio Interventorías Colombia

PARTICIPANTES	CARGO	EMPRESA O ENTIDAD
Álvaro Santamaría Gómez	Director de Obra	Consorcio Vías Nacionales
Wilson Vicente Castillo Otálora	Residente	Consorcio Vías Nacionales
Belquis Olivos Morales	Profesional Ambiental	Consorcio Vías Nacionales
Rosmary Caldera	Profesional Social	Consorcio Vías Nacionales
Luz Astrid Caicedo	Profesional Calidad	Consorcio Vías Nacionales
Fernando Benjamín Monroy	Director Interventoría	Consorcio Interventorías Colombia
Luz Amelia Mesa Mesa	Profesional Ambiental	Consorcio Interventorías Colombia
Juana María Quintero Avella	Profesional Social	Consorcio Interventorías Colombia
María Briceida Sepúlveda	Residente	Consorcio Interventorías Colombia

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

- Dar a conocer el estado actual de la ejecución de las obligaciones del contrato.
- Pactar compromisos para asegurar la correcta ejecución del proyecto.

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

Se realizó y no se hizo ninguna observación al respecto.

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

1. Verificación de compromisos
2. Estudios y diseños
3. Gestión Ambiental - Social - Predial
4. Avance del contrato

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

1. Verificación de compromisos

a. Inicio elaboración actas de vecindad Pr20 a Pr30 Ruta 6405 (25 oct 21): Empezaron en la fecha y levantaron cinco (5).

b. Visita especialistas de pavimentos (25 oct 21): Asistió a la visita en la fecha prohramada, la especialista de pavimentos de Interventoría, Ingeniera Verónica Torres. Hubo ausencia del especialista del Contratista.

c. Preacta No. 5 del periodo de octubre 2021 (25 oct 21): Se presentó el 2 de noviembre.

d. Entrega informe de sostenibilidad (28 oct 21): No se presentó.

e. Inicio mantenimiento Paz de Ariporo (3 nov 21): No se inició.

2. Estudios y diseños

La Interventoría informa al Contratista que, han pasado cuarenta y cinco (45) días desde la fecha que debió haber presentado los diseños aprobados por Interventoría, el 20 de septiembre de 2021 y aún no se cuenta con los documentos definitivos. Esta situación puede convertirse en un presunto incumplimiento del Contratista.

Es lamentable que esta situación se haya alargado en el tiempo y el Consorcio Vías Nacionales no ponga su interés para solucionar este asunto y estar al día con esta obligación contractual.

El Contratista informa que ha radicado diseños los cuales Interventoría han hecho observaciones.

3. Gestión Ambiental - Social - Predial

En varias oportunidades, la Interventoría ha solicitado un informe sobre las gestiones realizadas por el Contratista en cada uno de estos tres temas, evidenciándose hasta el momento la falta de esta respuesta.

Se desconoce el estado en el que se encuentra cada uno de estos componentes ante las autoridades competentes, información que debe compartir el Contratista a la Interventoría para poder coadyuvar en la medida de las posibilidadaes.

El reporte que esta Interventoría ha presentado al INVÍAS es muy pobre porque los resultados que se espera obtenga el Contratista en estos temas, si bien los hayan podido lograr, no los ha reportado a la Interventoría.

Preocupa que no se sepa al día de hoy, qué tramos del corredor vial del proyecto puedan ser objeto de las actividadaes de mejoramiento con pavimento nuevo y que estén saneados completamente desde la parte ambiental, social y predial.

La Interventoría solicita al Contratista inicie el proceso para obtener de las CAR, los permisos ambientales para el proyecto como aprovechamiento forestal, permiso de veda, captación de aguas, entre otros. Esta solicitud ha sido reiterada por parte de la Interventoría.

La Interventoría no ha evidenciado en campo trabajos de la gestión predial que debe adelantar el Consorcio Vías Nacionales. Si el Contratista deja pasar el tiempo, no lo aprovecha para llevar a cabo estas actividades de campo, podrá verse perjudicado a corto plazo porque las actividades del área predial llevan tiempo para la consecución de sus objetivos.

La Interventoría manifiesta que fue un desacierto haber programado con invitaciones de por medio, la socialización en el municipio de Chita, la cual nunca tuvo conocimiento esta Intreventoría sino hasta la llegada de la invitación por medio de correo electrónico.

La entrega del documento PAGA esta en mora, esto debió pasar el 27 de octubre de 2021.

La Profesional Ambiental comenta que el Contratista envió una comunicación a Interventoría donde se muestra la trazabilidad realizada con las CAR, especialmente para los tramos priorizados.

4. Avance del contrato

A corte de 30 de septiembre de 2021, el programa de inversiones presentó un atraso de $719.648.244, que equivale a un 0,28% del valor del Contrato.

Con la cifra preliminar del acta parcial de obra No. 5 de octubre de 2021 (aproximadamente $1.080.000.000), esta situación se incrementó, registrándose aproximadamente el atraso en $2.000.000.000 equivalente a un 0,80% del valor del contrato.

Aunque las cifras respecto al acta No. 5 no están definitivas, si se puede concluir que el atraso en la programción presenta tendencia a aumentar, faltando solo dos periodos de facturación, noviembre y diciembre de 2021, situación que de presentarse, llevaría a no poderse ejecutar en su totalidad la vigencia del presente año.

Por lo anteriormente expuesto, esta Interventoría solicita al Contratista el PLAN DE CONTINGENCIA en donde se muestre las acciones que tomará el Consorcio Vías Nacionales para poner al día la ejecución del contrato 978 de 2021.

El Contratista informa que para iniciar trabajos de mantenimiento periódico (parcheo) en el sectro de Paz de Ariporo, deben tener materiales provenientes del Río Casanare para que la mezcla asfáltica que va a suministrar la Planta Alianza, cumpla la calidad que pide las especificaciones del INVÍAS.

Uno de los sitios priorizados de intervención en la presente vigencia es el Pr30+300. La Interventoría desea conocer el estado en el que se encuentra este asunto.

Se solicita al Contratista estar atento las 24 horas para atender las posibles emergencias que puedan presentarse en el corredor vial, en especial desde el municipio de Socha hasta el Puente La Cabuya, debido que la carretera Transversal del Cusiana estará cerrada mínimo por dos meses y la Transversal del Sisha presento el día anterior cierre.

Por directriz del Supervisor del contrato, el Director INVÍAS Territorial Boyacá, la construcción de filtros en el tramo del Pr0+000 al Pr5+000 ruta 6404, no se ejecutarán por el momento. Del Pr5 al Pr6 de la ruta 6404, el mantenimiento se realizará atendiendo los sectores más afectados y no de manera masiva.

FECHA: 5 (Día) 11 (Mes) 21 (Año)

El Contratista informa que ha ejecutado actividades de obra que no se han podido tener en cuenta por diferentes circunstancias, como las que se realizaron en los sitios críticos referedias a actividades de mitifación, las de atención en el puente San Pascual y al suminstro de base granular en el Pr59 de la ruta 6404. Estos valores no han podido reflejarse en las actas parciales de obra.

A este tema, la Interventoría informa al Contratista que a través de la comunicación C.1468/RL0011/21/7.3 del 22 de julio de 2021, se expuso la forma como se debe atender los pagos de las obras de mitigación cuando se realizan actividades no previstas.

El Contratista informa que está adelantando trabajos de topografía del Pr20 al Pr30 ruta 6405 y que el domingo 31 de octubre y lunes festivo 1 de noviembre de 2021, atendió laa emergencias en el Pr112+850, Pr120+500 ruta 6404 con maquinaria y materiales granulares.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLES
a. Entrega diseños Pr27 a Pr30 Ruta 6405	8-nov-21	Contratista
b. Entrega documento PAGA	22-nov-21	Contratista
c. Reunión revisión PIME	8-nov-21	Contratista - Interventoría
d. Entrega informe de sostenibilidad	18-nov-21	Contratista
e. Inicio mantenimiento Paz de Ariporo	22-nov-21	Contratista
f. Entrega plan de intervenciones	8-nov-21	Contratista

OBSERVACIONES
(En este espacio cualquiera de los participantes puede consignar las observaciones que considere necesarias)

La presente acta consta de tres (3) páginas.

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA: 12 (Día) noviembre (Mes) 2021 (Año)

NOTAS

1. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra no modifican por si solas el Contrato de Obra y de Interventoría suscritos.

2. 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	FIRMA
Álvaro Santamaría Gómez	
Wilson Vicente Castillo Otálora	
Belquis Olivos Morales	
Rosmary Caldera	
Luz Astrid Caicedo	Profesional Catedral
Fernando Benjamín Monroy	
Luz Amelia Mesa Mesa	Luz Amelia Mesa M.
Juana María Quintero Avella	
María Briceida Sepúlveda	

Original: Informe mensual de Interventoría.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

ANEXO 15

ACTA DE REUNIÓN

FORMATO MINFRA-MN-IN-14-FR-2

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **ACTA DE REUNIÓN**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-14-FR-2		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA	1	DE	3

FECHA: 02 (Día) Nov (Mes) 21 (Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. ____
(La numeración será consecutiva)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grandes Proy. **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTRATO DE OBRA No. 978 **DE** 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1038 **DE** 2021

INTERVENTOR: Consorcio Interventorías Colombia

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA O ENTIDAD
María Inés Guatibonza		Residente
Fernando Monroy	Director	Interventoría
Anderson López Blanco	Topógrafo	Interventoría.

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Hacer visita técnica de reconocimiento, para observar en campo las presuntas afectaciones al predio de la Sra. María Inés Guatibonza

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

Recorrido al sector del Pr 23+600, Ruta 6404 y al predio de la Sra. María Inés Guatibonza.

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

El martes 2 de noviembre de 2021, a las 10:30 am se realizó la visita al predio de la Sra. María Inés, haciéndose un reconocimiento del sector y evidenciándose dos alcantarillas en el cruce de la vía hacia Sativasur y la Ruta Libertadora.

El predio presuntamente afectado está ubicado en la parte del talud inferior de la Ruta Libertadora, en el costado derecho, aproximadamente en el Pr 23+650 de la ruta 6404. Los predios ubicados en ese sector se encuentran

por debajo de la rasante de la vía, Ruta de los Libertadores. Las alcantarillas existentes en el Cruce referenciado, la ubicada aproximadamente en el Pr 23+620, margen izquierda, recoge las aguas de escorrentía, tanto del tramo vial de la Ruta de Los Libertadores como de la vía que de allí aparta para el municipio de Sativasur.
Esta alcantarilla está conectada con otra estructura de encole, atravesando la carretera hacia Sativasur pero descolando hacia los predios de la margen derecha de la Ruta 6404.
El descole en cuestión se evidencia que no está construido con la tubaría adecuada de 24" ó 36" de diámetro.
Es evidente que las aguas que por esta última estructura descolan, llegan a los predios de la parte inferior de la carretera, ocasionando impactos negativos, según refiere la peticionaria.
Se da por terminada la visita, a las 11:30 am.

COMPROMISOS PACTADOS | **FECHA DE CUMPLIMIENTO** | **RESPONSABLES**

OBSERVACIONES
(En este espacio cualquiera de los participantes puede consignar las observaciones que considere necesarias)

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN ___ (Día) ___ (Mes) ___ (Año)

NOTAS
1. Las decisiones tomadas en la presente reunión no modifican por si solas el Contrato de Obra y de Interventoría suscritos.
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	FIRMA
Maria Ines Guahbonza	Maria Ines Guahbonza
Anderson López Blanco	
Fernando B. Monroy	

Original: Informe mensual de Interventoría.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-14-FR-2		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		DE	

FECHA	12	11	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

(Este formato aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE REUNIÓN No. 7
(La numeración será consecutiva)

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

CONTRATO DE OBRA No. 978 **DE** 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

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

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1038 **DE** 2021

INTERVENTOR: Consorcio Interventorías Colombia

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA O ENTIDAD
Yully Daisy Suárez	Especialista Ambiental	Consorcio Vias Nacionales
Francisco Andrés Amaya	Especialista Ambiental	Consorcio Interventorías Colombia
Belquis Olivos	Profesional Ambiental	Consorcio Vías Nacionales
Luz Amelia Mesa M	Profesional Ambiental	Consorcio Interventorías Colombia

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Avance de la gestión ambiental del proyecto.

TEMAS A DESARROLLAR EN LA PRESENTE REUNIÓN

Sitios de intervención PNN, Páramo de Pisba y permisos ambientales requeridos

Plan de Adaptación a la Guía Ambiental - PAGA

Temas Varios

Zona de disposición final de materiales sobrantes

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

Sitios de intervención PNN y Páramo de Pisba y permisos ambientales requeridos: La Interventoría requiere que el Contratista realice la consulta formal y/o tramité sobre la necesidad de requirir o no Licenica Ambiental en el tramo de vía entre el PR 58 al PR 62 que colinda con el PNN Pisba y el tramo de vía que esta dentro del Páramo de Pisba. El Contratista manifiesta que evaluará la solicitud de la Interventoría e informará oportunamente. La Inteventoría requiere que esta gestión no se extienda a más tardar el 19 de noviembre de 2021.

Sitios a intervenir: La Interventoría solicita que el Contratista realice la gestión de tramites ambientales para todo el corredor vial a intervenir. El Contratista debe definir los permisos requeiridos para la intervención en los 46 kilometreos establecidos en el alcance del pliego de condiciones, identificando claramente la competencia de cada autoridad ambiental (CORPOBOYACA Y/O CORPORINOQUINA). El Contratista menifiesta que ha realizado un acercamiento con Corporinoquia, en relación a la identificación de los cauces a intervenir en el tramo del PR27 al PR30.

Plan de Adaptación a la Guía Ambiental - PAGA: Dentro del documento PAGA se debe presentar los radicados de los tramites ambientales y las observaciones presentadas por la Interventoría en comunicación C.1468/RL0139/21/7.12 del 21 de octubre de 2021. Con lo cual esta Interventoría eventualmente aprobará el PAGA desde el componente ambiental.

Plan de Inversión Ambiental: La Intervnetoría requiere que el Contratista realice el barrido de las actividades susceptible de reconocimiento por el PAGA con el fin de diferenciar las que se reconocerán por obra, estableciendo los valores globales de la actividad que se reconocerá por PAGA.

Zonas de disposición final de materiales sobrantes de excavación: El Contratista manifiesta la dificultad del tramité del concepto por parte de la secretaria de planeación del muncipio de Socha. Por lo que la Interventoría recomienda que el Contratista acompañe al propietario del predio en esta gestión.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA ACTA DE REUNIÓN	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-14-FR-2	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA		DE

FECHA	12	11	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

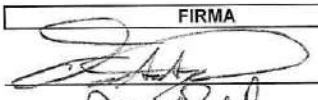
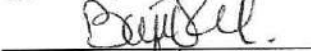
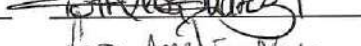
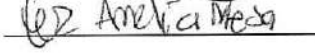
COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLES
Radicación de consulta a Corpoboyacá sobre el PNN y Páramo de Pisba	19 de noviembre de 2021	Contratista
Radicación tramites ambientales tramos a intervenir	20 de noviembre de 2021	Contratista
Presentación de documento PAGA	20 de noviembre de 2021	Contratista

OBSERVACIONES
(En este espacio cualquiera de los participantes puede consignar las observaciones que considere necesarias)

FECHA PRÓXIMA REUNIÓN _____ (Día) _____ (Mes) _____ (Año)

NOTAS
1. Las decisiones tomadas en la presente reunión no modifican por si solas el Contrato de Obra y de Interventoría suscritos.
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	FIRMA
Francisco A. Amaya	
Belgicis Olivos Morales	
Yully Deissy Juarez P	
Liz Amelia Mesa Mesa	

Original: Informe mensual de Interventoría.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

ANEXO 16

INFORME SEMANAL

FORMATO MINFRA-MN-IN-15-FR-2

Gmail

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co>

INFORME SEMANAL 20_C1038 DE 2021

1 mensaje

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co> 11 de noviembre de 2021, 14:15
Para: Ligia Murcia Ruiz <lmurciar@invias.gov.co>
CC: Fernando Monroy <fmonroy@interventoriascolombia.com.co>, Giovanni Torres <gtorres@ryu.com.co>
CCO: Paola Barrera <pbarrera@interventoriascolombia.com.co>

Ing. Ligia buen día.

Adjunto nos permitimos envíar informe semanal 20 para el proyecto en referencia al Contrato 1038 de 2021.

Quedamos atentos a sus comentarios.

--
Cordialmente,

Adriana María López Velandia
Ingeniera Auxiliar de Interventoría
Consorcio Interventorías Colombia

4 archivos adjuntos

20. MINFRA-MN-IN-15-FR-2 INFORME SEMANAL_20_031121-091121.pdf
388K

20. MINFRA-MN-IN-15-FR-2 INFORME SEMANAL_20_031121-091121.xls
970K

20_MSOAMB-MN-IN-5-FR-5_REGISTRO_FOTOGRAFICO_SEM20.xlsx
1738K

20. Bitacora_Sem 20.pdf
3172K

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-2	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA	DE	2

FECHA: 9 (Día) / 11 (Mes) / 2021 (Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO/CARRETERA: Corredor Ruta de Los Libertadores — TRAMO Y/O SECTOR(S): Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos — DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá — SEMANA No.: **20** (Numeración consecutiva) del 3/11/2021 al 9/11/2021

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Gustavo Gamaliel Fernández Niño — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Ligia Murcia Ruíz

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 — FECHA DE INICIO: 23/06/2021

KM A MEJORAR: 46 km — KM A REHABILITAR: — KM A CONSTRUIR: — No. PUENTES: — OTROS: En total la vía cuenta con 233.2 km

CONTRATO DE OBRA:				**CONTRATO DE INTERVENTORÍA:**			
CONTRATISTA:	Consorcio Vías Nacionales			INTERVENTOR:	Consorcio Interventorías Colombia		
INTEGRANTES:	KMA Construcciones SAS (90%), CICON SAS (5%) y Constructora EMMA LTDA (5%)			INTEGRANTES:	3B Proyectos SAS (40%), ACINCO Ingeniería SAS (10%), Restrepo y Uribe SAS (40%) y Consultores en Ingeniería SAS (10%)		
CONTRATO No.	978 de 2021	VALOR INICIAL:	$ 322.790.128.920,00	CONTRATO No.	1038 de 2021	VALOR INICIAL:	$ 27.399.730.108,00
PLAZO INICIAL:	98 meses y 7 días	ADICIONES:	$ -	PLAZO INICIAL:	98 meses y 7 días	ADICIONES:	$ -
PLAZO ACUMULADO:	98 meses y 7 días	VALOR ACUMULADO:	$ 322.790.128.920,00	PLAZO ACUMULADO:	98 meses y 7 días	VALOR ACUMULADO:	$ 27.399.730.108,00

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

VIGENCIA	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
RECURSOS POR VIGENCIA	$ 9.308.260.788	$ 36.989.010.989	$ 32.365.384.615	$ 41.612.637.363	$ 41.612.637.363	$ 41.612.637.363	$ 39.763.186.813	$ 41.612.637.363	$ 37.913.736.263
EJECUTADO	$ 2.380.784.305	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A): $ 260.979.652.716,00
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA: $ 4.716.984.383,00
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): $ 2.380.784.305,05
AVANCE DE OBRA EN % (B/A): 0,91%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: $ - (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: $ 2.380.784.305,05

	SI	NO
PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:		X

MES FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ - FECHA FACTURA:
PAGOS ACUMULADOS REPORTE SIIF-NACION: $ -

Las actas de Obra se encuentran en revisión y aprobación para la respectiva elaboración de la factura.

INTERVENTORÍA

EJECUTADO ACUMULADO: $ 376.287.787,00

	SI	NO
PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:		X

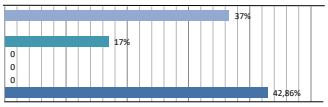
MES FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ - FECHA FACTURA:
PAGOS ACUMULADOS REPORTE SIIF NACION: $ -

Las actas de Interventoría se encuentran en revisión y aprobación para la respectiva elaboración de la factura.

III. AVANCE FÍSICO

ACUMULADO PROYECTO

TRAMO Y/O SECTOR(S):	6404	6405	6514	TOTAL
ESTUDIOS Y DISEÑOS (%):		37%		37%
KM CON OBRAS DE ARTE (Km):				
KM MANTENIDOS (Km):	39,45			39,45
KM BASE/SUBBASE (Km)				
KM PAVIMENTADOS (Km)				
PUENTES (Un)				
OTROS (vallas informativas UND)	2		1	3,00



Los conceptos para determinar el avance físico serán definidos por el Interventor de acuerdo con el alcance del contrato de obra.

Nota: *El avance de Estudios y diseños bajó debido a que la Interventoría reevaluo los parámetros para analizar el porcentaje de avance de los mismos.*

MAQUINARIA Y EQUIPOS

TRAMO Y/O SECTOR(S):	6404	6405	6514	TOTAL
Planta de concreto asfáltico				
Planta de trituración:				
Motoniveladoras:	3			3
Retroexcavadoras:	2			2
Vibrocompactadores:	3			3
Volquetas:	8			8
Otros:	15			15

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 (La Cabuya - Paz de Ariporo) PR73+380 - PR00+000

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

UBICACIÓN:	**CANTERA PAZ DEL RIO - Fabio Cely**	PERMISO MINERO:	SI **X**	NO	
	PR19+000 RN 6404 Vereda Socotacito	LICENCIA AMBIENTAL:	SI **X**	NO	
UBICACIÓN:		PERMISO MINERO:	SI	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI	NO	

OBSERVACIONES: CANTERA PAZ DEL RIO: Contrato de Concesión 01270-15, Registro Minero HHHI-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.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI		NO	**X**	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	
EMISIONES:	SI		NO	**X**	N/A	
OTROS (Especificar cual)	SI		NO	**X**	N/A	

OBSERVACIONES: Mediante comunicación CVN-0978-446-2021 del 8 de noviembre de 2021, el Contratista solicitó a CORPOBOYACA mesa de trabajo con el fin de analizar los determinantes ambientales presentes en el Área de Influencia Directa del proyecto relacionados con el tramo de vía que cruza el páramo de Pisba y colinda con el PNN Pisba.
Con comunicación CVN-0978-343-2021 del 10 de noviembre de 2021, el Contratista solicitó a CORPORINOQUIA validación de los cauces que se encuentran sobre el corredor a intervenir, ejecución de la pavimentación de tres (3) kilómetros entre el PR 27 a PR 30, Ruta 6405 vía Sácama – La Cabuya, y solicitó visita de esta Corporación al tramo en mención.
-

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

ESTADO: En ajustes por parte del Contratista

OBSERVACIONES: La Interventoría hizó la devolución del documento PAGA, con comunicación C.1468/RL0139/21/7.12 del 21 de octubre de 2021 donde se generaron observaciones y se solicitó la entrega de este documento ajustado para el 27 de octubre de 2021.

El día 3 de noviembre de 2021 se realizó reunión virtual con el Contratista para realizar seguimiento a la gestión de trámites ambientales, donde se evidenció que éste no ha avanzado en la gestión con CORPOBOYACA.
Se continua haciendo seguimiento a la implementación de las medidas de manejo ambiental en los frentes de obra.

V. GESTIÓN PREDIAL

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

OBSERVACIONES: Se envía comunicacion C.1468/RL0110/21/7.14 el día 5 de octubre de 2021 al Contratista, donde se le solicita completar la información presentada para los predios del PR58+0000 al PR61+0000 RN 6404 con base en el documento técnico "Diseño Geométrico de la vía", asi mismo dar alcance a lo solicitado en la comunicacion C.1468/RL0058/21/7

VI. GESTIÓN SOCIAL

TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	82	No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS:	O
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	68	No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS:	O
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	14	DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:	El contratista reporta oficina SAU en los
OTROS:	O	municipios de Belén en la Cra 7 N°6-01 y Hato Corozal en la Transversal 11 # 1A-43 Barrio San Gerónimo	

OBSERVACIONES: El Contratista no remite información a cerca de la respuesta al Derecho de Petición interpuesto por el Concejo Municipal de Sácama.

VII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA

AMBIENTALES: Se continúa haciendo 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, entre otras. Se realizó seguimiento a la gestión ambiental en el comité técnico de obra No 14 del 5 de noviembre de 2021.
Se realizaron requerimientos al Contratista con las siguientes comunicaciones:
- C.1468/RL0159/21/7.12 del 4 de noviembre de 2021: Se solicitó al Contratista presentar el Plan de Adatación a la Guía Ambiental PAGA ajustado a las observaciones realizadas por la Interventoría con caracter inmemdiato, teniendo en cuenta que este debió presentarse el 27 de octubre de 2021.
- C.1468/RL0160/21/7.12 del 8 de noviembre de 2021: Se generaron observaciones al informe ambiental del mes de octubre de 2021 presentado por el Contratista con comunicación CVN-0978-445-2021 del 6 de noviembre de 2021.
Por otra parte, el día 8 de noviembre de 2021 se participó en reunión con la Personera del municipio de Socha, con el fin de atender el derecho de petición presentado por este Despacho. En esta reunión se solicitó a la Personera colaboración en el sentido de facilitar el acta del comité de gestión del riesgo donde se declaró la emergencia por la pérdida de la banca en el sector del puente El Boche, documento requerido por el Contratista para el trámite del permiso de ocupación de cauce ante CORPOBOYACA, con lo cual el Contratista podrá ejecutar de manera paralela la obra y el trámite respectivo.

PREDIALES: Mediante comunicación C.1468/RL0156/21/7.8 del 9 de noviembre de 2021, se le solicita al Contratista la entrega del Diagnóstico predial, el cual es componente descrito en el Apéndice F - Proceso de Gestión y Adquisición Predial.

SOCIALES
1. Atención a la Comunidad: Se continua con la atención al usuario en los SAU ubicados en los municipios de Belén y Hato Corozal.
1.1 A partir del día 05 de noviembre de 2021 y atendiendo las observaciones de la Profesional Social de Interventoría, se lleva a cabo el registro de personas que asisten al SAU, mediante el registro en la bitácora.
1.2 Instalación de buzones: A la fecha, se encuentra 3 buzones instalados en las alcaldías de los municipios de Belén, Socha, y durante esta semana se realizó la instalación del tercer buzón en el municipio de Sácama, con el fin de que la comunidad exprese sus inquietudes sobre el proyecto y de esta manera brindar atención e información.
VARIOS:
* Correcciones y ajustes de Informe de septiembre
* Elaboración de informe de Octubre
* Correcciones y ajustes del PAGA componente social.

SST:
INTERVENTORIA:
-Capacitacion en primeros auxilios, emergencias, equipos de emergencias: la actividad se realiza para todo el personal del Consorcio Interventorías Colombia, con una intensidad de dos horas y con cobertura total de todo el personal, se realiza en las instalaciones administrativas de la empresa.
-Se realiza inspección preoperacional de los vehículos, asi mismo, de medidas preventivas relacionadas a los hallazgos en la inspeccion diaria. Se lleva a cabo la implementacion del protocolo de bioseguridad con todo el persona, haciendo las debidas recomendaciones a diario, en las diferentes actividades y procesos.
SEGUIMIENTO OBRA:
-Se realiza seguimiento a las actividades asociadas a la gestion de la seguridad y salud en el trabajo. Entre otras, se evidencia la realización de inspecciones e inducciones al personal.
-Se evidencia escazo seguimiento en obra a la implementacion de protocolos de bioseguridad, en los frentes de trabajo, y se coordina entre las áreas de seguridad de los dos Consorcios, el fomento de los hábitos de prevención a los colaboradores.
-Se realiza seguimiento a las charlas diarias de seguridad donde se fomenta la prevencion en riesgos y peligros asociados a la seguridad vial.
-Se evidencia el cumplimiento al plan de trabajo, las capacitaciones en seguridad vial y en protocolo de bioseguridad.
-Se evidencia la realizacion de inspoecciones diarias o preoperacionales de las máquinas y equipos.

TECNICAS:
- Se realiza instalación de MDC-19 para parcheo técnico desde el PR04+0827 hasta el PR05+0100 en la Ruta Nacional 6404.
- Se realiza conformación de la calzada existente sin adición de material en el pr90+0900 al PR91+0100 y del PR118+0500 hasta el PR122+0400 en la Ruta Nacional 6404.
- Se realiza conformación de la calzada existe con adición de material tipo afirmado desde el PR90+0000 hasta el PR91+0680 en la Ruta Nacional 6404.
- Mediante comunicación C.1468/RL0161/21/5.3 del 4 de noviembre, esta Interventoría presenta al Instituto Nacional de Vías - INVÍAS, el informe de actualización del estado del presunto incumplimiento para aprobación y trámite ante el área de Coordinación de Procesos Sancionatorios.
- Mediante comunicación C.1468/RL0162/21/7.3 esta Interventoría emite al Contratista comentarios de los estudios y diseños presentados para el componente de tránsito.
- Mediante comunicación C.1468/RL0163/21/6.2 la Interventoría radica ante el Instituto Nacional de Vías - INVÍAS, el Acta de obra N° 5.
- Mediante comunicación C.1468/RL0166/21/7.3 esta Interventoría emite al Contratista comentarios de los estudios y diseños presentados.
- Mediante comunicación CVN-0978-341-2021 el Contratista radica a esta Interventoría los resultados de laboratorio para las muestras tomadas en el mes de octubre de 2021.

VIII. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

AMBIENTALES:
- Revisión del componente de la gestión ambiental del Contratista entre especialista y profesional ambiental de la Interventoría.
- Recorrido del corredor vial entre Belén y el puente de La Cabuya, con participación del especialista y profesional ambiental del Contratista e Interventoría programado para el día 11 de noviembre de 2021.
- Comité de seguimiento ambiental entre Contratista e Intervnetoría.
- Revisión de los ajustes del informe del mes de octubre de 2021 del Contratista.

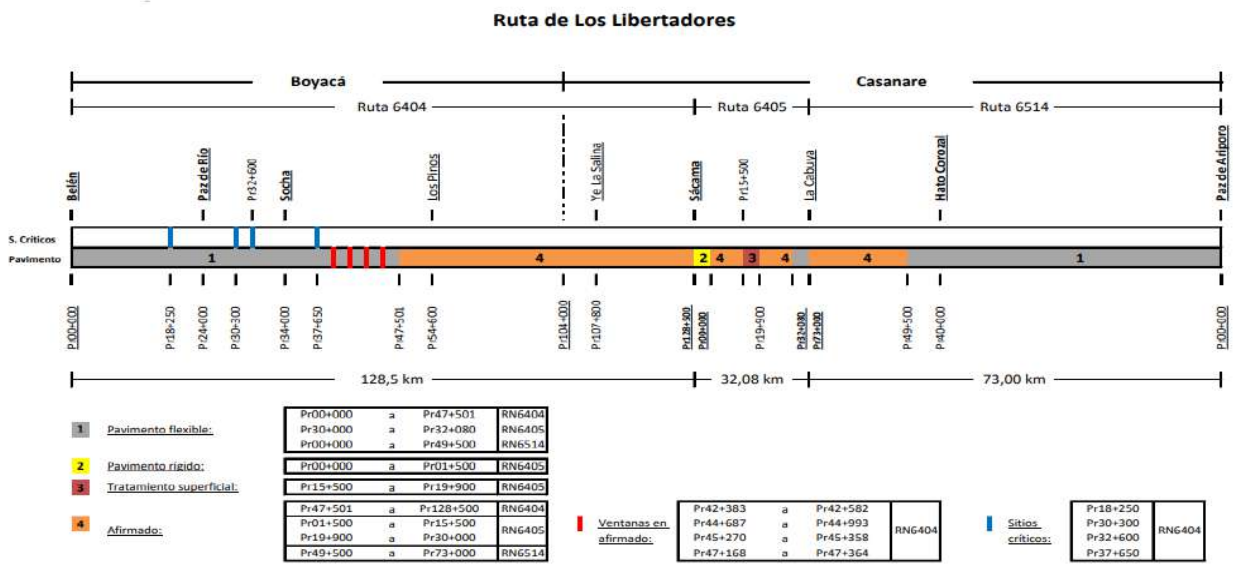
PREDIALES: Seguimiento a las solicitudes realizadas al Contratista, referentes al Diagnostico predial.

SOCIALES:
* Instalación de los puntos satelites en La Salina y Sácama

SST: Se tiene programado continuar con el seguimiento en las labores operativas en donde se hará control y seguimiento a la implementación del protocolo de bioseguridad, así mismo de actividades de capacitción, socialización y ejecución de actividades de prevención de riesgos y peligros en las labores.

TECNICAS:
- El Contratista debe continuar con actividades de parcheo técnico desde el PR05+0000 hacia mayores en la Ruta Nacional 6404.
- El Contratista debe continuar con labores de mantenimiento periodico, realizando conformación de la calzada existente.
- El Contratista debe entregar la totalidad de documentos establecidos en el Anexo Técnico - Modulo 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. Esta Interventoría dio aprobación al tramo priorizado para las áreas de Tránsito, Diseño Geeométrico y Pavimentos.
- El Contratista debe continuar con la atención de emergencias en el corredor vial, así mismo debe garantizar la transitabilidad y seguridad vial.
- El Contratista debe iniciar labores en el frente de trabajo de Paz de Ariporo, conforme compromisos y actividades presentadas en comité de obra N13 del 22 de octubre de 2021.

IX. ESQUEMA GRÁFICO ALCANCE DEL CONTRATO



El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con el alcance del contrato de obra.

X. REGISTRO FOTOGRÁFICO



PR90+0000 - Conformación de la calzada con adición de material



PR04+0920 Ruta 6404 - Fresado para parcheo técnico



PR04+01200 - Parcheo técnico

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

XI. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL DIRECTOR DE INTERVENTORIA

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

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, tener presente que la etapa preconstrucción finalizo el 20 de septiembre de 2021.
- Requerir todos los documentos contractuales para el adecuado seguimiento del proyecto.

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

Gmail

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co>

INFORME SEMANAL 21_C1038 DE 2021

2 mensajes

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co> 18 de noviembre de 2021, 14:19
Para: Ligia Murcia Ruiz <lmurciar@invias.gov.co>
CC: Fernando Monroy <fmonroy@interventoriascolombia.com.co>, Giovanni Torres <gtorres@ryu.com.co>

Ing. Ligia buen día.

Adjunto nos permitimos envíar informe semanal 21 para el proyecto en referencia al Contrato 1038 de 2021.
La copia de la bitácora será enviada una vez el contratista la regrese firmada, ya que esta se encuentra en revisión por ellos.

Quedamos atentos a sus comentarios.

--
Cordialmente,

Adriana María López Velandia
Ingeniera Auxiliar de Interventoría
Consorcio Interventorías Colombia

3 archivos adjuntos

21. MINFRA-MN-IN-15-FR-2 INFORME SEMANAL_21_101121-161121.pdf
380K

21_MSOAMB-MN-IN-5-FR-5_REGISTRO_FOTOGRAFICO_SEM21.xlsx
1796K

21. MINFRA-MN-IN-15-FR-2 INFORME SEMANAL_21_101121-161121.xls
903K

Ligia Murcia Ruiz <lmurciar@invias.gov.co> 18 de noviembre de 2021, 14:32
Para: Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co>

Recibido ing.

Mil gracias

Atentamente,

Ligia Murcia Ruiz

Gerencia de Grandes Proyectos

Gestora Tecnica

lmurciar@invias.gov.co

Calle 25G No. 73B-90 Centro empresarial Central Point

www.invias.gov.co





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

[Texto citado oculto]

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

FECHA: 16 (Día) / 11 (Mes) / 2021 (Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO/CARRETERA: Corredor Ruta de Los Libertadores
TRAMO Y/O SECTOR(S): Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos
DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá
SEMANA No.: 21 del 10/11/2021 al 16/11/2021
(Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Gustavo Gamaliel Fernández Niño
GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Ligia Murcia Ruíz

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

FECHA DE INICIO: 23/06/2021

KM A MEJORAR: 46 km
KM A REHABILITAR:
KM A CONSTRUIR:
No. PUENTES:
OTROS: En total la vía cuenta con 233.2 km

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
PLAZO INICIAL: 98 meses y 7 días — ADICIONES: $ -
PLAZO ACUMULADO: 98 meses y 7 días — VALOR ACUMULADO: $ 322.790.128.920,00

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
PLAZO INICIAL: 98 meses y 7 días — ADICIONES: $ -
PLAZO ACUMULADO: 98 meses y 7 días — VALOR ACUMULADO: $ 27.399.730.108,00

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

VIGENCIA	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
RECURSOS POR VIGENCIA	$ 9.308.260.788	$ 36.989.010.989	$ 32.365.384.615	$ 41.612.637.363	$ 41.612.637.363	$ 41.612.637.363	$ 39.763.186.813	$ 41.612.637.363	$ 37.913.736.263
EJECUTADO	$ 2.515.050.136	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A): $ 260.979.652.716,00
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA: $ 5.297.138.193,00
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): $ 2.515.050.135,85
AVANCE DE OBRA PROGRAMADA %: 2,03%
AVANCE DE OBRA EN % (B/A): 0,96%
ATRASO DE OBRA EN AVANCE %: 1,07%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: $ -
(Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: $ 2.515.050.135,85

	SI	NO
PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:		X

MES FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ -
FECHA FACTURA:
PAGOS ACUMULADOS REPORTE SIIF-NACION: $ -

Las actas de Obra se encuentran en revisión y aprobación para la respectiva elaboración de la factura.

INTERVENTORÍA

EJECUTADO ACUMULADO: $ 376.287.787,00

	SI	NO
PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:		X

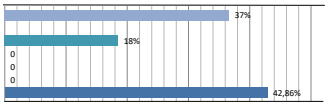
MES FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ -
FECHA FACTURA:
PAGOS ACUMULADOS REPORTE SIIF NACION: $ -

Las actas de Interventoría se encuentran en revisión y aprobación para la respectiva elaboración de la factura.

III. AVANCE FISICO

ACUMULADO PROYECTO

TRAMO Y/O SECTOR(S):	6404	6405	6514	TOTAL
ESTUDIOS Y DISEÑOS (%):		37%		37%
KM CON OBRAS DE ARTE (Km):				
KM MANTENIDOS (Km):	43,07			43,07
KM BASE/SUBBASE (Km)				
KM PAVIMENTADOS (Km)				
PUENTES (Un)				
OTROS (vallas informativas UND)	2		1	3,00



Los conceptos para determinar el avance físico serán definidos por el Interventor de acuerdo con el alcance del contrato de obra.

Nota: *El análisis para determinar el avance de Estudios y diseños se modificó, porque se revaluaron los parámetros para calcular el porcentaje de avance de los mismos.*

MAQUINARIA Y EQUIPOS

TRAMO Y/O SECTOR(S):	6404	6405	6514	TOTAL
Planta de concreto asfáltico				
Planta de trituración:				
Motoniveladoras:	3			3
Retroexcavadoras:	2			2
Vibrocompactadores:	3			3
Volquetas:	10			10
Otros:	16			16

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 (La Cabuya - Paz de Ariporo) PR73+380 - PR00+000

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

UBICACIÓN:	CANTERA PAZ DEL RIO - Fabio Cely	PERMISO MINERO:	SI X	NO	
	PR19+000 RN 6404 Vereda Socotacito	LICENCIA AMBIENTAL:	SI X	NO	
UBICACIÓN:		PERMISO MINERO:	SI	NO	
		LICENCIA AMBIENTAL:	SI	NO	

OBSERVACIONES: CANTERA PAZ DEL RIO: 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.

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI	NO X	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	
EMISIONES:	SI	NO X	N/A	
OTROS (Especificar cual)	SI	NO X	N/A	

OBSERVACIONES: Mediante comunicación C.1468/RL0177/21/7.12 del 16 de noviembre de 2021 la Interventoría reitera al Contratista que se presenteel concepto técnico y/o comunicación emitida por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBAYACA, donde se indique, de manera clara, la necesidad del trámite de Licencia Ambiental para la ejecución de las actividades constructivas propuestas para el tramo del PR57 al PR62 de la Ruta 6404 y los soportes de los trámites de los permisos y/o autorizaciones ambientales ante las respectivas autoridades ambientales competentes.

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

ESTADO: En ajustes por parte del Contratista

OBSERVACIONES: La Interventoría hizó la devolución del documento PAGA, con comunicación C.1468/RL0139/21/7.12 del 21 de octubre de 2021 donde se generaron observaciones y se solicitó la entrega de este documento ajustado para el 27 de octubre de 2021.
Mediante comunicación C.1468/RL0159/21/7.12 del 4 de noviembre de 2021, la Interventoría solicitó la entraga del documento PAGA con caracter inmediato, teniendo en cuenta que el Contratista debió presentarlo el 27 de octubre de 2021, sin embargo en comite técnico el Contratista solicitó más tiempo para presentar ajustado el documento para el 22 de noviembre de 2021.

V. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL PREDIOS A ADQUIRIR: 0
FICHAS PREDIALES APROBADAS: 0
AVALÚOS APROBADOS: 0
PREDIOS ADQUIRIDOS: 0

OBSERVACIONES: Se envía comuniccacion C.1468/RL0110/21/7.14 el día 5 de octubre de 2021 al Contratista, donde se le solicita completar la información presentada para los predios del PR58+0000 al PR61+0000 RN 6404 con base en el documento técnico "Diseño Geométrico de la vía", asi mismo dar alcance a lo solicitado en la comunicacion C.1468/RL0058/21/7

VI. GESTIÓN SOCIAL

TOTAL EMPLEOS GENERADOS: 82
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS: 68
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS: 14
OTROS: 0

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 0
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 0
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: El contratista reporta oficina SAU en los municipios de Belén en la Cra 7 N°6-01 y Hato Corozal en la Transversal 11 # 1A-43 Barrio San Gerónimo

OBSERVACIONES: El contratista no ha realizado actividades de gestión social, debido a que no tiene profesional social por renuncia de la persona que ocupaba el cargo.
Por información de la parte técnica el personal se mantiene conmo la semana pasada.

VII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA

AMBIENTALES:Se continua haciendo 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, entre otras. Se realizó seguimiento a la gestión ambiental en el comité técnico de obra No 15 del 17 de noviembre de 2021.

Se realizaron requerimientos al Contratista con las siguientes comunicaciones:

- C.1468/RL0177/21/7.12 del 16 de noviembre de 2021 la Interventoría reitera al Contratista que se presente el concepto técnico y/o comunicación emitida por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBAYACA, donde se indique, de manera clara, la necesidad del trámite de Licencia Ambiental para la ejecución de las actividades constructivas propuestas para el tramo del PR57 al PR62 de la Ruta 6404 y los soportes de los trámites de los permisos y/o autorizaciones ambientales ante las respectivas autoridades ambientales competentes.

Por otra parte, el día 11 de noviembre de 2021 se realizó recorrido de la vía entre Belén y el puente de La Cabuya con los especilistas y profesionales ambiental del Contratista e Intervnetoría, con el fin de verificar los tramos de vía que requieren trámites de permisos ambientales. El 12 de noviembre de 2021 se realizó comité de seguimiento ambiental, quedando como compromisos por parte del Contratista la presentación del documento PAGA y los soportes de la radicación del trámte de los permisos ambientales.

PREDIALES: Mediante comunicación C.1468/RL0156/21/7.8 del 9 de noviembre de 2021, se le solicita al Contratista la entrega del Diagnóstico predial, el cual es componente descrito en el Apéndice F - Proceso de Gestión y Adquisición Predial.

SOCIALES
- Atención a la Comunidad: Se continua con la atención al usuario en los SAU ubicados en los municipios de Belén y Hato Corozal.

SST:
INTERVENTORIA:
- Se realiza implementación de protocolo de bioseguridad, promoviendo el uso adecuado del tapabocas con los colaboradores durante las jornadas de trabajo.
-Se realiza inspección preoperacional diaria de vehículos, asi mismo, se le indica al conductor, las acciones correctivas a tomar frente a los hallazgos evidenciados en las inspecciones preoperacionales.
SEGUIMIENTO OBRA:
-Se realiza seguimiento a las actividades asociadas a la gestion de la seguridad y salud en el trabajo. Entre otras, se evidencia la realización de inspecciones e inducciones al personal.
-Se realiza seguimiento a las charlas diarias de seguridad donde se fomenta la prevencion en riesgos y peligros asociados a la seguridad vial.
-Se evidencia el cumplimiento al plan de trabajo, las capacitaciones en seguridad vial y en protocolo de bioseguridad.
-Se evidencia la realización de inspecciones diarias o preoperacionales de las máquinas y equipos.
-Se realizan observaciones al Contratista en obra, relacionados a la señalización que deben implementar en campo conforme el PMT, pues se evidencian falencias en la zona de transición y aproximación.

TECNICAS:
- Se realiza instalación de MDC-19 para parcheo técnico desde el PR05+0258 hasta el PR05+0624 en la Ruta Nacional 6404.
- Se realiza instalación de MDC-19 para parcheo técnico de tres cajas en el casco urbano del municipio de Socha - Boyacá, no se realiza abscisado ni georeferenciación de los puntos.
- Se realiza conformación de la calzada existente sin adición de material en el PR115+0700 al PR 117+0450 y del PR 117+0900 al PR118+0000 en la Ruta Nacional 6404.
- Se realiza conformación de la calzada existe con adición de material tipo afirmado en el PR88+0340 al PR89+0380, PR65+0300 al PR65+0650 y del PR56+0200 al PR56+0280 de la Ruta Nacional 6404.
- No se realizan actividades de conformación de calzada en el frente de Sácama los días 10,12 y 13 de noviembre por mantenimiento de maquinaría.
- No se realiza actividad de parcheo técnico los días 12 y 13 de noviembre por mantenimiento en la planta de asfalto.
- Mediante comunicación C.1468/RL0173/21/7.3 esta Interventoría presenta al Contratista respuesta a los estudios y diseños del componente Hidráulica.
- Mediante comunicación C.1468/RL0174/21/7.6 se emiten conceptos y comentarios al Contratista referente al muro de contención sector La Playa.
- Mediante comunicación C.1468/RL0172/21/7.12 se radica al Instituto Nacional de Vías - INVÍAS, el informe mensual de Interventoría N°5.
- Mediante comunicación CVN-0978-348-2021 el Contratista radica a esta Interventoría el volumen de hidrologia,hidráulica y socavación de la via Nacional 6405 del PR27 al PR30 V0.

VIII. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

AMBIENTALES:
- Mesa de trabajo Contratista e Interventoría para revisión de consulta a CORPOBOYACA sobre la necesidad de trámite o no de Licencia Ambiental para el tramo de vía entre PR 59 al PR 103 de la ruta 6404.
- Recorrido a los frentes de obra, seguimiento y verificación de las medidas de manejo ambiental.
- Revisión al informe ambiental mensual presentado por el Contratista.
- Revisión del Plan de Adaptación a la Guía Ambiental - PAGA, presentado por el Contratista.

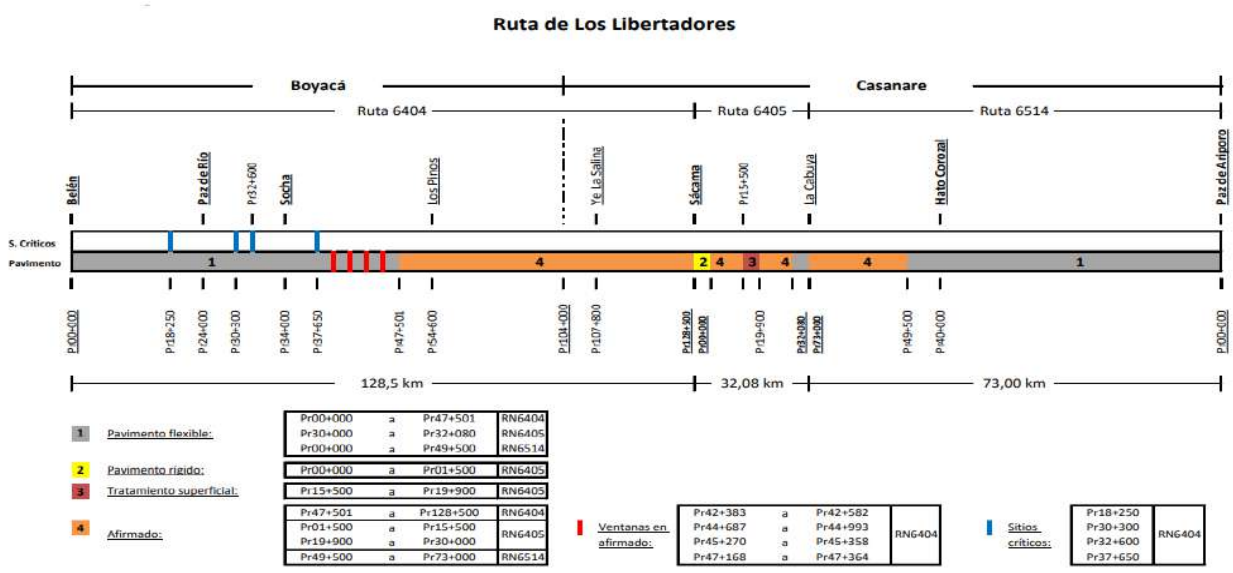
PREDIALES: Seguimiento a las solicitudes realizadas al Contratista, referentes al diagnóstico predial.

SOCIALES:
* Instalación de los puntos satelites en La Salina y Sácama

SST: Se tiene programado continuar con el seguimiento en las labores operativas en donde se hará control y seguimiento a la implementación del protocolo de bioseguridad, asi mismo de actividades de capacitción, socialización y ejecución de actividades de prevención de riesgos y peligros en las labores.

TECNICAS:
- El Contratista debe continuar con actividades de parcheo técnico desde el PR05+0000 hacia mayores en la Ruta Nacional 6404.
- El Contratista debe continuar con labores de mantenimiento periodico, realizando conformación de la calzada existente.
- El Contratista debe entregar la totalidad de documentos establecidos en el Anexo Técnico - Modulo 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. Esta Interventoría dio aprobación al tramo priorizado para las áreas de Tránsito, Diseño Geeométrico y Pavimentos.
- El Contratista debe continuar con la atención de emergencias en el corredor vial, así mismo debe garantizar la transitabilidad y seguridad vial.
- El Contratista debe iniciar labores en el frente de trabajo de Paz de Ariporo, conforme compromisos y actividades presentadas en comité de obra N13 del 22 de octubre de 2021.

IX. ESQUEMA GRAFICO ALCANCE DEL CONTRATO



El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con el alcance del contrato de obra.

X. REGISTRO FOTOGRÁFICO



Casco urbano municipio de Socha - Parcheo técnico



PR117+0000 - Conformación de la calzada existente



PR05+0455 - Parcheo técnico

NOTA: Se anexa registro fotográfico.
NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del Interventor.

XI. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL 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 documental y apoyo en el desarrollo de las actividades sociales a ejecutar, para dar cumplimiento a los documentos técnicos solicitados en el Anexo Técnico.

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, tener presente que la etapa preconstrucción finalizo el 20 de septiembre de 2021.
- Requerir todos los documentos contractuales para el adecuado seguimiento del proyecto.

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

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

INFORME SEMANAL 22_C1038 DE 2021

1 mensaje

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co> 25 de noviembre de 2021, 09:12
Para: Ligia Murcia Ruiz <lmurciar@invias.gov.co>
CC: Fernando Monroy <fmonroy@interventoriascolombia.com.co>, Giovanni Torres <gtorres@ryu.com.co>

Ing. Ligia buen día.

Adjunto nos permitimos envíar informe semanal 22 para el proyecto en referencia al Contrato 1038 de 2021.
La copia de la bitácora será enviada una vez el contratista la regrese firmada, ya que esta se encuentra en revisión por ellos.

Quedamos atentos a sus comentarios.

--
Cordialmente,

Adriana María López Velandia
Ingeniera Auxiliar de Interventoría
Consorcio Interventorías Colombia

3 archivos adjuntos

22. MINFRA-MN-IN-15-FR-2 INFORME SEMANAL_22_171121-231121.pdf
373K

22_MSOAMB-MN-IN-5-FR-5_REGISTRO_FOTOGRAFICO_SEM22.xlsx
1312K

22. MINFRA-MN-IN-15-FR-2 INFORME SEMANAL_22_171121-231121.xls
694K

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO/CARRETERA: Corredor Ruta de Los Libertadores — TRAMO Y/O SECTOR(S): Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grandes Proyectos 2 — DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá — SEMANA No.: 22 del 17/11/2021 al 23/11/2021 (Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Gustavo Gamaliel Fernández Niño — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Ligia Murcia Ruíz

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 — FECHA DE INICIO: 23/06/2021

KM A MEJORAR: 46 km — KM A REHABILITAR: — KM A CONSTRUIR: — No. PUENTES: — OTROS: En total la vía cuenta con 233.2 km

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
PLAZO INICIAL: 98 meses y 7 días — ADICIONES: $ -
PLAZO ACUMULADO: 98 meses y 7 días — VALOR ACUMULADO: $ 322.790.128.920,00

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
PLAZO INICIAL: 98 meses y 7 días — ADICIONES: $ -
PLAZO ACUMULADO: 98 meses y 7 días — VALOR ACUMULADO: $ 27.399.730.108,00

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

VIGENCIA	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
RECURSOS POR VIGENCIA	$ 9.308.260.788	$ 36.989.010.989	$ 32.365.384.615	$ 41.612.637.363	$ 41.612.637.363	$ 41.612.637.363	$ 39.763.186.813	$ 41.612.637.363	$ 37.913.736.263
EJECUTADO	$ 2.739.706.291	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A): $ 260.979.652.716,00
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA: $ 5.877.292.004,16
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): $ 2.739.706.291,15
AVANCE DE OBRA PROGRAMADA %: 2,25%
AVANCE DE OBRA EN % (B/A): 1,05%
ATRASO DE OBRA EN AVANCE %: 1,20%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: $ -
(Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: $ 2.739.706.291,15

PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:	SI	NO
	X	

MES FACTURADO: Septiembre
VALOR FACTURA: $ 988.824.511,00 — FECHA FACTURA:

PAGOS ACUMULADOS REPORTE SIIF-NACION: $ -

El Contratista debe suministrar los datos de la fecha de la factura

INTERVENTORÍA

EJECUTADO ACUMULADO: $ 376.287.787,00

PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:	SI	NO
		X

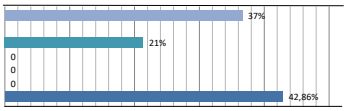
MES FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ - — FECHA FACTURA:

PAGOS ACUMULADOS REPORTE SIIF NACION: $ -

III. AVANCE FÍSICO

ACUMULADO PROYECTO

TRAMO Y/O SECTOR(S):	6404	6405	6514	TOTAL
ESTUDIOS Y DISEÑOS (%):	37%			37%
KM CON OBRAS DE ARTE (Km):				
KM MANTENIDOS (Km):	49,67			49,67
KM BASE/SUBBASE (Km)				
KM PAVIMENTADOS (Km)				
PUENTES (Un)				
OTROS (vallas informativas UND)	2		1	3,00



Los conceptos para determinar el avance físico serán definidos por el Interventor de acuerdo con el alcance del contrato de obra.

Nota: *El análisis para determinar el avance de Estudios y diseños se modificó, porque se revaluaron los parámetros para calcular el porcentaje de avance de los mismos.*

MAQUINARIA Y EQUIPOS

TRAMO Y/O SECTOR(S):	6404	6405	6514	TOTAL
Planta de concreto asfáltico				
Planta de trituración:			1	1
Motoniveladoras:	3			3
Retroexcavadoras:	2			2
Vibrocompactadores:	4			4
Volquetas:	13			13
Otros:	15			15

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 (La Cabuya - Paz de Ariporo) PR73+380 - PR00+000

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

UBICACIÓN: **Trituradros Paz de Rio - Fabio EduardoCely Herrera** — PR19+0000 RN6404, Vereda Scotacito — PERMISO MINERO: SI X NO — LICENCIA AMBIENTAL: SI X NO

UBICACIÓN: **Alianza Agregados SAS - Edgar Corradine Cuevas** — Veredas Carrastol y Sabaneta, municipio de Paz de Ariporo — PERMISO MINERO: SI X NO — LICENCIA AMBIENTAL: SI X NO

UBICACIÓN: **Gloria Milena Gómez Acosta** — Vereda EL Cedral, municipio de Hato Corozal — PERMISO MINERO: SI X NO — 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

ZONAS DE DEPOSITO	SI		NO	X	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	
EMISIONES:	SI		NO	X	N/A	
OTROS (Especificar cual)	SI		NO	X	N/A	

OBSERVACIONES: Mediante comunicación C.1468/RL0177/21/7.12 del 16 de noviembre de 2021 la Interventoría reitera al Contratista que se presente el concepto técnico y/o comunicación emitida por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBAYACA, donde se in dique, de manera clara, la necesidad del trámite de Licencia Ambiental para la ejecución de las actividades constructivas propuestas pa ra el tramo del PR57 al PR62 de la Ruta 6404 y los soportes de los trámites de los permisos y/o autorizaciones ambientales ante las respectivas autor idades ambientales competentes.

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

ESTADO: En ajustes por parte del Contratista

OBSERVACIONES: El Contratista mediante comunicación CVN-0978-372-2021 del 22 de noviembre de 2021 radicó el documento Plan de Adaptación a la Guía Ambiental PAGA, en su versión 3, la Interventoría se encuentra en revisión del documento.

V. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL PREDIOS A ADQUIRIR: 0
FICHAS PREDIALES APROBADAS: 0
AVALÚOS APROBADOS: 0
PREDIOS ADQUIRIDOS: 0

OBSERVACIONES: El Contratista da respuesta a la comunicación C.1468/RL0058/21/7 con la comunicación CVN0978-362-2021, donde indica que para poder realizar la gestión predial, se necesita tener aprobado el diseño geometrico, para lo cual esta Interventoría esta proyectando una respuesta encaminada a aclarar al Contratista su gestión predial y los incumplimientos a los que ha incurrido.

VI. GESTIÓN SOCIAL

TOTAL EMPLEOS GENERADOS: 77
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS: 77
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:
OTROS: 0

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 0
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 0
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: El contratista reporta oficina SAU en los municipios de Belén en la Cra 7 N°6-01 y Hato Corozal en la Transversal 11 # 1A-43 Barrio San Gerónimo.

OBSERVACIONES: A la fecha no se reporta el ingreso de la Profesional Social, esta Interventoría ya dio aprobación de la hoja de vida remitida por el Contratista.

VII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA

AMBIENTALES: Se continua haciendo 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, entre otras. Se realizó la revisión de los documentos mineros y ambientales de los provedores de materiales: TRITURADOS PAZ DE RÍO, ALIANZA AGREGADOS S.A.S y GLORIA MILENA GOMEZ ACOSTA, presentados por el Contratista, los cuales fueron aprobados por esta Interventoría con comunicación C.1468/RL0186/21/7.12 del 22 de noviembre de 2021.

* El 18 de noviembre de 2021 se realizó mesa de trabajo con el Contratista, con el fin de generar comunicación para radicar a CORPOBOYACA, sobre la necesidad de tramitar o no Licencia Ambiental en el tramo de vía entre el PR 53+000 al PR 103+000 de la ruta 6404.

PREDIALES: El Contratista no realiza gestión, ni avance en las actividades prediales del proyecto.

SOCIALES : Atención a la Comunidad: Se continua con la atención al usuario en los SAU ubicados en los municipios de Belén y Hato Corozal.
* A la fecha se han recepcionado 6 PQRS de las cuales 4 están resuelta 1 se resolvió realizando la reunión en Sácama y 1 esta en proceso.
* Se esta diligenciando la bitácora con el ingreso de los requerimientos de la comunidad.

* Información y participación: Se realizo reunión extraordinaria solicitada por el resguardo indígena Chaparral Bocanegro de Hato Corozal y Paz de Ariporo, a la cual asistieron 56 miembros de esta comunidad, esta reunión estuvo direccionada por el Gobernador del cabildo Henry Duarte, secretarios del Cabildo y la personería de Sacama.

* Contratación de Mano de Obra, para esta semana el contratista reporta el ingreso de 4 personas.

	LOCAL	FORANEO	TOTAL
MOC	11	9	20
	55%	45%	
MONC	31	26	57
	54%	46%	

SST: Se realiza seguimiento y validación de la documentación SST, especificamente en registros de: charlas de seguridad, protocolo de bioseguridad, registro de síntomas y complicaciones de COVID-19, así mismo verificación de inspecciones preoperacionales de maquinaría, equipos de emergencia y jornadas de orden y aseo.

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

TECNICAS: *Se realiza instalación de MDC-19 para parcheo técnico desde el PR05+0461 al PR05+0856 de la Ruta Nacional 6404.

* Se realiza mantenimiento periodico con la conformación de la calzada existente sin adición de material del PR113+0250 al PR115+0700, PR86+0470 al PR87+0485, PR84+0790 al PR87+0485 de la Ruta Nacional 6404.

* Se realiza manterniemiento periódico con la conformación de la calzada existente con adición de material tipo afirmado en el PR88+0180 al PR88+0340, PR86+0151 al PR86+0200, PR84+0280 al PR84+0600, PR83+0600 al PR83+0700, PR72+500 al PR72+0550 y del PR80+0500 al PR81+0300 de la Ruta Nacional 6404.

* El Contratista no realiza actividades de parcheo técnico el día 23 de noviembre por traslado de maquinaria para la Ruta 6514 con el fin de iniciar labores en el Municipio de Paz de Ariporo.

* Se registra mantenimiento el vibrocompactador, por tal razón el contratista no realiza actividad de mantenimiento periódico en el frente de trabajo del municipio de Sácama - Casanare.

* Se inicia excavación para construcción de filtro en el PR29+0570 - PR29+0590 de la Ruta 6405, asi mismo se realiza instalación de 64 m2 de geotextil y material filtrante.

* Mediante comunicación C.1468/RL0180/21/7.3 esta Interventoría entrega al Contratista observaciones de los estudios y diseños.

* Mediante comunicación C.1468/RL0182/21/5.1 esta Interventoria emite comentarios y observaciones de los APU contractuales al Contratista.

* Mediante comunicación C.1468/RL0184/21/7.1 esta Interventoría solicita al Contratista la entrega del Plan de contingencia con el fin de recuperar el atraso en la inversión programada para el año 2021.

VIII. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

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

* Revisión al informe ambiental mensual presentado por el Contratista.

* Revisión del Plan de Adaptación a la Guía Ambiental - PAGA, presentado por el Contratista.

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

* Esta Interventoría emitirá comunicación informativa al Contratista y al Instituto Nacional de Vías - INVÍAS, con el incumplimiento contractual en tiempos por parte del Contratista para la Gestión predial.

SOCIALES: * Entrega de Actas de vecindad de Hato Corozal

* Atención a la comunidad en los SAU de los municipios de Belén y Paz de Ariporo.

SST: Charlas de seguridad, enfatizadas en la importancia del uso de gafas, en el protocolo de entrada y salida de las viviendas, etiqueta respiratoria, contacto estrecho, prevención del riesgo físico por ruido, así mismo de inspecciones programadas para maquinaría y excavación.

TECNICAS: * El Contratista debe continuar con labores de mantenimiento periodico, realizando conformación de la calzada existente.

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

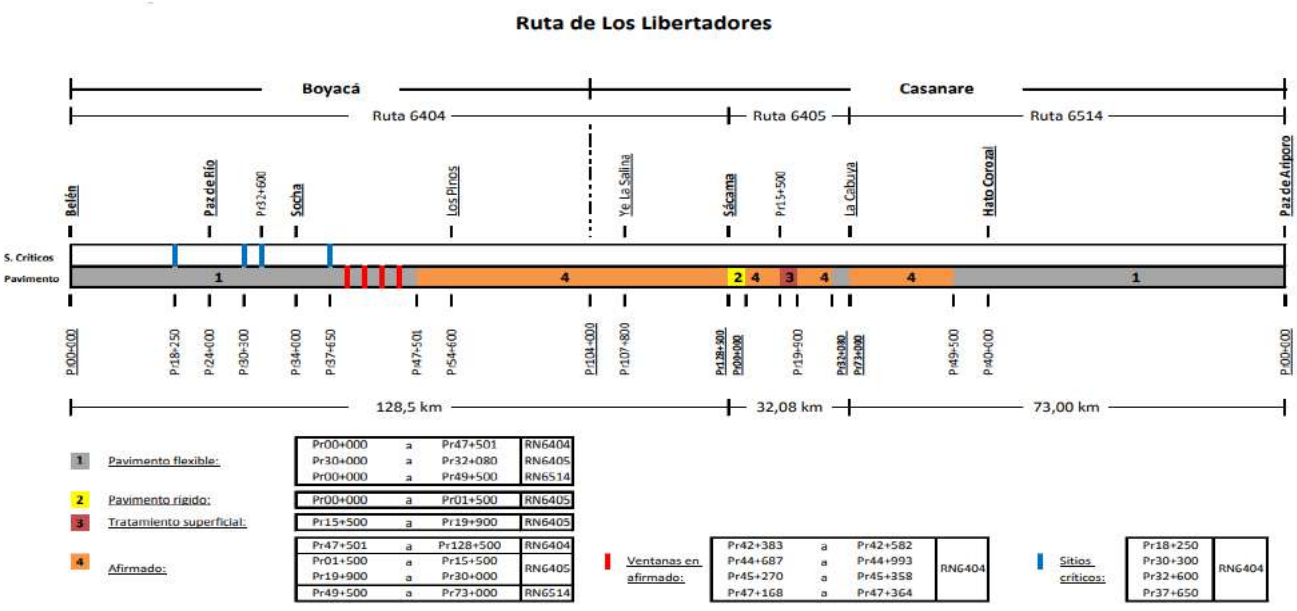
* El Contratista debe presentar los ajustes requeridos a los estudios y diseños realizados por esta Interventoría, teniendo en cuenta que la etapa de preconstrucción finalizó el 20 de septiembre de 2021. Esta Interventoría dío aprobación al tramo priorizado para las áreas de Tránsito, Diseño Geeométrico y Pavimentos.

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

* El Contratista debe continuar con la construcción de filtros desde el PR29 hacia mayores en la ruta 6405.

* El Contratista debe iniciar labores de parcheo desde el PR29 hacia mayores en la ruta 6404.

IX. ESQUEMA GRÁFICO ALCANCE DEL CONTRATO



El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con el alcance del contrato de obra.

X. REGISTRO FOTOGRÁFICO



PR05+0630 - Parcheo técnico



PR05+0900 - Parcheo técnico



PR085+0200 - Mantenimiento periodico, conformación de la calzada existente

NOTA: Se anexa registro fotográfico.

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

XI. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE

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

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, tener presente que la etapa preconstrucción finalizo el 20 de septiembre de 2021.
- Requerir todos los documentos contractuales para el adecuado seguimiento del proyecto.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

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

Gmail

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co>

INFORME SEMANAL 23_C1038 DE 202

2 mensajes

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co> 2 de diciembre de 2021, 16:51
Para: ligia.murcia2@gmail.com
CC: Giovanni Torres <gtorres@ryu.com.co>, Fernando Monroy <fmonroy@interventoriascolombia.com.co>

Ing. Ligia buen día.

Adjunto nos permitimos envíar informe semanal 23 para el proyecto en referencia al Contrato 1038 de 2021.
La copia de la bitácora será enviada una vez el contratista la regrese firmada, ya que esta se encuentra en revisión por ellos.

Quedamos atentos a sus comentarios.

--
Cordialmente,

Adriana María López Velandia
Ingeniera Auxiliar de Interventoría
Consorcio Interventorías Colombia

3 archivos adjuntos

23. MINFRA-MN-IN-15-FR-2 INFORME SEMANAL_23_241121-301121.pdf
386K

23_MSOAMB-MN-IN-5-FR-5_REGISTRO_FOTOGRAFICO_SEM23.xlsx
1735K

23. MINFRA-MN-IN-15-FR-2 INFORME SEMANAL_23_241121-301121.xls
1185K

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co> 3 de diciembre de 2021, 11:39
Para: ligia.murcia2@gmail.com

Ing. buen dia.

Adjunto envío copia de la bitácora correspondiente a la semana 23.

Quedo atenta
[Texto citado oculto]

23. Bitacora_Sem 23.pdf
2708K

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-2	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA	DE	2

FECHA: 30 (Día) / 11 (Mes) / 2021 (Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO/CARRETERA: Corredor Ruta de Los Libertadores — TRAMO Y/O SECTOR(S): Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grandes Proyectos 2 — DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá — SEMANA No.: 23 del 24/11/2021 al 30/11/2021 (Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Gustavo Gamaliel Fernández Niño — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Ligia Murcia Ruíz

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 — FECHA DE INICIO: 23/06/2021

KM A MEJORAR: 46 km — KM A REHABILITAR: — KM A CONSTRUIR: — No. PUENTES: — OTROS: En total la vía cuenta con 233.2 km

CONTRATO DE OBRA:				**CONTRATO DE INTERVENTORÍA:**			
CONTRATISTA:	Consorcio Vías Nacionales			INTERVENTOR:	Consorcio Interventorías Colombia		
INTEGRANTES:	KMA Construcciones SAS (90%), CICON SAS (5%) y Constructora EMMA LTDA (5%)			INTEGRANTES:	3B Proyectos SAS (40%), ACINCO Ingeniería SAS (10%), Restrepo y Uribe SAS (40%) y Consultores en Ingeniería SAS (10%)		
CONTRATO No.	978 de 2021	VALOR INICIAL:	$ 322.790.128.920,00	CONTRATO No.	1038 de 2021	VALOR INICIAL:	$ 27.399.730.108,00
PLAZO INICIAL:	98 meses y 7 días	ADICIONES:	$ -	PLAZO INICIAL:	98 meses y 7 días	ADICIONES:	$ -
PLAZO ACUMULADO:	98 meses y 7 días	VALOR ACUMULADO:	$ 322.790.128.920,00	PLAZO ACUMULADO:	98 meses y 7 días	VALOR ACUMULADO:	$ 27.399.730.108,00

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

VIGENCIA	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**
RECURSOS POR VIGENCIA	$ 9.308.260.788	$ 36.989.010.989	$ 32.365.384.615	$ 41.612.637.363	$ 41.612.637.363	$ 41.612.637.363	$ 39.763.186.813	$ 41.612.637.363	$ 37.913.736.263
EJECUTADO	$ 2.882.264.804	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 260.979.652.716,00
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 6.457.445.815,00
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 2.882.264.803,94
AVANCE DE OBRA PROGRAMADA %:	2,47%
AVANCE DE OBRA EN % (B/A):	1,10%
ATRASO DE OBRA EN AVANCE %:	1,37%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ -
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 2.882.264.803,94

PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:	SI	NO
	X	

MES FACTURADO: Septiembre
VALOR FACTURA: $ 988.824.511,00 — FECHA FACTURA:

PAGOS ACUMULADOS REPORTE SIIF-NACION: $ -

El Contratista debe suministrar los datos de la fecha de la factura

INTERVENTORÍA

EJECUTADO ACUMULADO: $ 511.287.787,00

PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:	SI	NO
		X

MES FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ - — FECHA FACTURA:

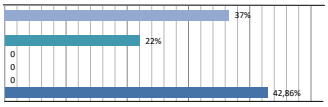
PAGOS ACUMULADOS REPORTE SIIF NACION: $ -

III. AVANCE FISICO

ACUMULADO PROYECTO

TRAMO Y/O SECTOR(S):	6404	6405	6514	TOTAL
ESTUDIOS Y DISEÑOS (%):		37%		37%
KM CON OBRAS DE ARTE (Km):				
KM MANTENIDOS (Km):	50,73	0,69		51,42
KM BASE/SUBBASE (Km)				
KM PAVIMENTADOS (Km)				
PUENTES (Un)				
OTROS (vallas informativas UND)	2		1	3,00

Los conceptos para determinar el avance físico serán definidos por el Interventor de acuerdo con el alcance del contrato de obra.



Nota: *El análisis para determinar el avance de Estudios y diseños se modificó, porque se revaluaron los parámetros para calcular el porcentaje de avance de los mismos.*

MAQUINARIA Y EQUIPOS

TRAMO Y/O SECTOR(S):	6404	6405	6514	TOTAL
Planta de concreto asfáltico				
Planta de trituración:		1		1
Motoniveladoras:	1	2		3
Retroexcavadoras:		2		2
Vibrocompactadores:	2	2		4
Volquetas:	4	7		11
Otros:	11	6		17

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 (La Cabuya - Paz de Ariporo) PR73+380 - PR00+000

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

UBICACIÓN:	**Triturados Paz de Rio - Fabio EduardoCely Herrera**	PERMISO MINERO:	SI X	NO		
	PR19 RN6404 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		

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI		NO	X	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
EMISIONES:	SI		NO	X	N/A
OTROS (Especificar cual)	SI		NO	X	N/A

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

OBSERVACIONES: Mediante comunicación C.1468/RL0198/21/7.12 del 30 de noviembre de 2021 la Interventoría reitera al Contratista, la necesidad de realizar los trámites de los diferentes permisos ambientales para la totalidad del corredor vial y la definición de éstos para el tramo de vía entre el PR 53+000 al PR 103+000 de la Ruta 6404, tramo de la carretera que se encuentra dentro del Área del Complejo Páramo de Pisba.

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

ESTADO: En ajustes por parte del Consorcio Vías Nacionales

OBSERVACIONES: Mediante comunicación C.1468/RL0193/21/7.12 del 26 de noviembre de 2021, esta Interventoría hizó devolución del Plan de Adatación a la Guía Ambiental, teniendo en cuenta que el documento presentado por el Contratista no contenia la totalidad de la información requerida para su aprobación.

V. GESTIÓN PREDIAL

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

OBSERVACIONES: El Contratista da respuesta a la comunicación C.1468/RL0192/21/7.8 con la comunicación CVN-0978-379-2021, donde indica que realizarán la entrega de la tira predial del PR57 al PR60 la siguiente semana.

VI. GESTIÓN SOCIAL

TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	84	No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS:	O
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	84	No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS:	O
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	O	DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:	El contratista reporta oficina SAU en los
OTROS:	O	municipios de Belén en la Cra 7 N°6-01 y Hato Corozal en la Transversal 11 # 1A-43 Barrio San Gerónimo	

OBSERVACIONES: La profesional social ingreso el 24 de noviembre de 2021.

El Contratista reporta en comité con la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS la apertura de un SAU en el municipio de Sácama, el cual no había informado a la Interventoría hasta esa fecha, ni se tiene registro de la atención en este punto de atención.

VII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA

AMBIENTALES: Se continúa haciendo 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, entre otras. Se realizó seguimiento a la gestión ambiental en comite de obra No 16 del 26 de noviembre de 2021.

Se realizó la revisión de documentos presentados por el Contratista como: Plan de Adptación a la Guía Ambiental PAGA, documentación de un zona para la disposición de materiales sobrantes e informe ambiental del mes de octubre de 2021, de lo cual se generaron las siguientes comunicaciones:

Mediante comunicación C.1468/RL0193/21/7.12 del 26 de noviembre de 2021 se hace devolución del documento Plan de Adaptación a la Guía Ambiental

Mediante comunicación C.1468/RL0195/21/7.12 del 29 de noviembre de 2021 se solicita al Contratista presentar el informe ambiental de octubre de 2021, teniendo en cuenta que el Contratista no ha presentado el informe ajustado a las observaciones ralizadas en comunicación C.1468/RL016/21/7.12 del 8 de octubre de 2021.

Mediante comunicación C.1468/RL0197/21/7.12 del 30 de noviembre de 2021 se hacen observaciones a la documentación presentada por el Contratista referente a una zona para disposición final de materiales sobrantes en el municipio de Sácama - Casanare.

Mediante comunicación C.1468/RL0198/21/7.12 del 30 de noviembre de 2021: Se aprueba el informe de gestión ambiental de octubre de 2021, y se hacen unas aclaraciones respecto a la gestión del Contratista al trámite de permisos ambientales.

PREDIALES: El Contratista no realiza gestión, ni avance en las actividades prediales del proyecto.

SOCIALES : Atención a la Comunidad: Se continua con la atención al usuario en los SAU ubicados en los municipios de Belén y Hato Corozal.
* A la fecha se han recepcionado 6 PQRS de las cuales 5 están resueltas y 1 esta en proceso de respuesta.
* Se realiza la instalación de 2 buzones satelitales, el primero en la Alcaldia de La Salina y el segundo en la Alcaldia de Paz de Ariporo.

Patrimonio Arqueologico: El Contratista envía email reiterando la solicitud al ICANH.

Contratación de Mano de Obra, para esta semana el contratista reporta el ingreso de 7 personas.

	LOCAL	FORANEO	TOTAL
MOC	13	6	19
	16%	7%	
MONC	35	30	65
	41%	36%	

LOCAL	FORANEO
48	36
58%	42%

SST: Se realiza seguimiento y validación de la documentación SST, especificamente en registros de: charlas de seguridad, protocolo de bioseguridad, registro de síntomas y complicaciones de COVID-19, así mismo, verificación de inspecciones preoperacionales de maquinaría, equipos de emergencia y jornadas de orden y aseo.

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

Se realiza socialización del reglamento de seguridad, así mismo del simulacro de emergencias y se realizan inspecciones de maquinaria y equipos.

TECNICAS: Suministro y compactación de MDC-19 para nivelación y parcheo técnico desde el PR29+879 al PR30+014 en la Ruta 6404.

Se realiza mantenimiento periódico con la conformación de la calzada existente sin adición de material del PR112+750 al PR113+250 de la Ruta 6404.

Se realiza mantenimiento periódico con la conformación de la calzada existente sin adición de material del PR29+100 al PR29+790 de la Ruta 6405.

Se realiza manterniemiento periódico con la conformación de la calzada existente con adición de material tipo afirmado en el PR81+300 al 81+500 de la Ruta 6404.

Se inicia excavación y construcción de filtro en el PR29+0590 - PR29+0863 de la Ruta 6405.

El Contratista no realiza actividades de confomación de calzada existente los días 25, 26 , 29 y 30 de noviembre por mantenimiento de maquinaria.

El Contratista no realiza actividades de parcheo técnico los días 24 y 27 de noviembre por traslado de maquinaria y mantenimiento de la planta de Triturados Paz del Rio.

Se realiza remoción de derrumbe el día 30 de noviembre de 70 m3 en el PR29+420 al PR29460 de la Ruta 6405.

Mediante comunicación C.1468/RL0190/21/7 del 26 de noviembre esta Interventoría solicita al Contratista la georreferenciación del corredor vial.

VIII. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

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

Elaboración informe mensual de Interventoría.

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

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

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

* Esta Interventoría emitirá comunicación informativa al Contratista y al Instituto Nacional de Vías - INVÍAS, con el incumplimiento contractual en tiempos por parte del Contratista para la gestión predial.

SOCIALES: * Entrega de Actas de vecindad de Hato Corozal.

* Atención a la comunidad en los SAU de los municipios de Belén y Hato Corozal.

SST: Charlas de seguridad, enfatizadas en la importancia del uso de gafas, en el protocolo de entrada y salida de las viviendas, etiqueta respiratoria, contacto estrecho, prevención del riesgo físico por ruido, así mismo de inspecciones programadas para maquinaría y excavación.

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

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

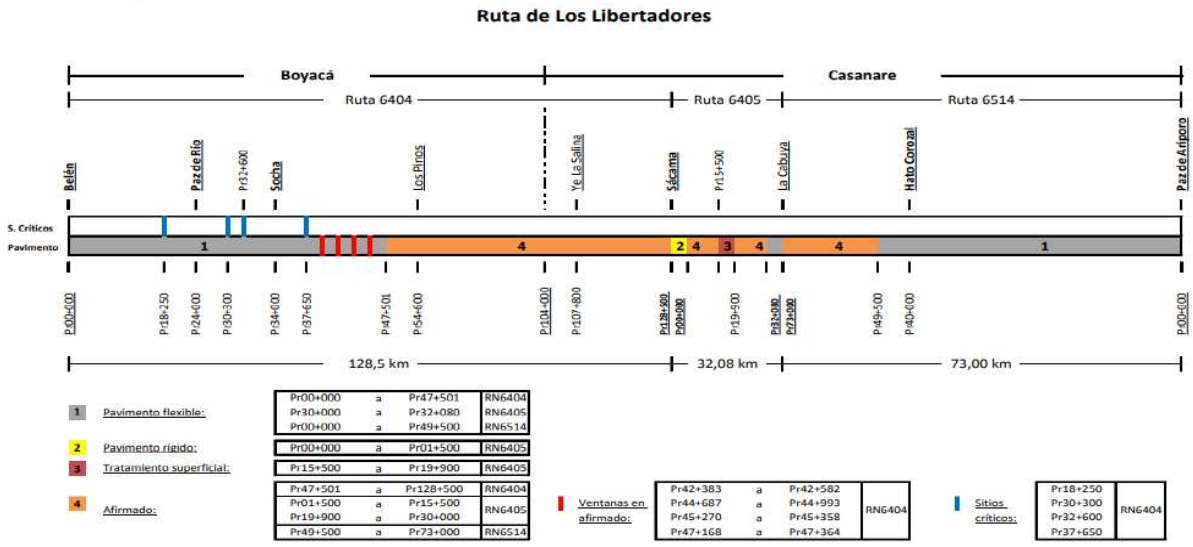
* El Contratista debe presentar los ajustes requeridos a los estudios y diseños realizados por esta Interventoría, teniendo en cuenta que la etapa de preconstrucción finalizó el 20 de septiembre de 2021. Esta Interventoría dío aprobación al diseño de tránsito del Pr47 al Pr71 ruta 6404 y de Pr4 al Pr30 ruta 6405; pavimentos y diseño geométrico del Pr57 al Pr62 ruta 6404.

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

* El Contratista debe continuar con la construcción de filtros y conformación de calzada existente desde el PR29 hacia mayores en la ruta 6405.

* El Contratista debe continuar labores de parcheo técnico desde el PR29 hacia mayores en la ruta 6404.

IX. ESQUEMA GRAFICO ALCANCE DEL CONTRATO



El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con el alcance del contrato de obra.

X. REGISTRO FOTOGRAFICO



PR30+070 RN6404 - Parcheo técnico



PR29+550 RN6405 - Conformación de la calzada existente



PR29+863 RN6405 - Construcción de filtro

NOTA: Se anexa registro fotográfico.

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

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

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

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, tener presente que la etapa preconstrucción finalizo el 20 de septiembre de 2021.
- Requerir todos los documentos contractuales para el adecuado seguimiento del proyecto.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

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

5. INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA

5.1 INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

5.1.1 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
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
Valor del Contrato:	$ 27.399.730.108 MCTE, incluido IVA.

Tabla 5-1. Información General del Contrato 1038 de 2021	
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. Ligia Murcia Ruíz
Supervisor del Contrato:	Ing. Gustavo Gamaliel Fernández Niño

Fuente: Documentos contractuales

5.1.2 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 $ 1.881.598.240, 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	$ 543.816.939	28,9 %
2022	$ 3.010.989.011	0	0
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

5.1.3 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
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 160 días desde el inicio de obra, las siguientes actividades fueron ejecutadas durante el mes de octubre de 2021:

5.1.4 Actividades del Área Técnica

Estudio de los siguientes documentos entregados por el Contratista:

- Estudios y diseños FASE III.
- Información técnica del proyecto.
- El Pliego de Condiciones de la licitación de Interventoría y Anexo Técnico.
- La Propuesta del Contratista.
- El Contrato de Obra.
- Gestión social, ambiental y predial.
- Los Estudios y Diseños entregados por el INVIAS.

- Las Especificaciones Técnicas del INVIAS.
- Las Especificaciones Técnicas Particulares.

Adicionalmente se desarrollo acompañamiento y seguimiento a las labores realizadas en campo a lo largo del corredor vial para la atención a emergencias, conformación de calzada existente y parcheo técnico.

5.1.5 Actividades del Área Técnica

Impartida la orden de inicio, las actividades fueron encaminadas en el área técnica, realizando acompañamiento y supervisión de las actividades realizadas en los sectores presentados a continuación:

- Mantenimiento periódico mediante Parcheo técnico, para lo cual se ejecutaron actividades tales como: fresado de carpeta asfáltica existente en mal estado, imprimación de la superficie a asfaltar mediante emulsión tipo CRL1, instalación mezcla densa en caliente MDC-19 del PR4+0000 al PR6+0000 y del PR29+879 al PR30+150 en la Ruta 6404.

- Mantenimiento periódico realizando la conformación de la calzada existente con adición de material tipo afirmado en la Ruta 6404 y 6405.

- En la ruta 6405 se adelantan actividades para manejo de aguas de infiltración hacia la vía mediante la construcción de filtro francés margen derecha en del PR29+555 al PR029+963.

- Supervisión y control en la atención a emergencias, con la remoción de derrumbes en el PR29+460 al PR29+490 de la ruta 6405.

- Se llevó a cabo un recorrido de obra para realizar el inventario de señalización vertical defensas metálicas y elementos de seguridad vial en la ruta 6404 desde PR00+000 al PR30+020.

- Se lleva a cabo la toma de muestras de mezcla densa en caliente “MDC19” para verificación de la calidad la misma y material tipo base granular para caracterización y aprobación de fuentes de materiales para el posterior suministro e instalación.

La Interventoría realiza el seguimiento a las actividades ejecutadas y se dan las siguientes observaciones las cuales son dejadas en la bitácora de obra:

- Mejorar los alineamientos y el borde en los sectores donde se instala la mezcla asfáltica para mantenimiento periódico en el PR30+050 y PR5 +500.
- Garantizar la compactación del material de afirmado en los sectores donde se lleva a cabo su instalación, del PR84+000 al PR88+000 ruta 6404, ya que se observó material suelto.
- Mejorar las juntas en cada uno de los parches instalados especialmente en PR30 en la ruta 6404.

Se le solicita al Contratista tomar acciones frente al rendimiento de obra, ejecución de la misma, maquinaria/equipo mínimo requerido y el personal con el que cuenta para la ejecución de las labores, con el fin de mejorar rendimientos y calidad de obra.

5.1.6 Actividades del Área Ambiental

Para el presente periodo las actividades de la Interventoría, se encaminaron al seguimiento de las gestiones y actividades de índole ambiental que el Contratista ha realizado para la ejecución de las actividades constructivas en los frentes de obra priorizados para ejecución, entre estas gestiones y acciones esta la formulación del documento Plan de Adaptación de la Guía Ambiental PAGA, el cual se encuentra en ajustes por parte del Contratista, por qué fue devuelto por esta Interventoría con comunicación C.1468/RL0193/21/7.12 del 26 de noviembre de 2021, por no contar en su totalidad con la información requerida para su aprobación.

Seguimiento a la gestión de tramites ambientales ante las autoridades ambientales competentes para la consecución de los permisos y autorizaciones para el uso, aprovechamiento y afectación de los recursos naturales, de lo cual el Contratista radico comunicación a CORPOBOYACA solicitando concepto para la intervención del tramo de vía del PR 53+000 al PR 103+000, Ruta 6404.

La Interventoría ha realizado las gestiones y requerimientos al Contratista mediante las siguientes comunicaciones:

Tabla 5-4. Comunicaciones Ambientales generadas – octubre

COMUNICACIÓN	FECHA	ASUNTO
C.1468/RL0159/21/7.12	4 de noviembre de 2021	Se solicitó al Contratista presentar el Plan de Adaptación a la Guía Ambiental PAGA ajustado a las observaciones realizadas por la Interventoría con carácter Inmediato, teniendo en cuanta que este debió presentarse el 27 de octubre de 2021.

Tabla 5-4. Comunicaciones Ambientales generadas – octubre		
COMUNICACIÓN	**FECHA**	**ASUNTO**
C.1468/RL0160/21/7.12	8 de noviembre de 2021	Se generaron observaciones al informe ambiental del mes de octubre presentado por el Contratista con comunicación CVN-0978-445-2021 del 6 de noviembre de 2021.
C.1468/RL0177/21/7.12	16 de noviembre de 2021	La Interventoría reitera al Contratista que se presente el concepto técnico y/o comunicación emitida por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBAYACA, donde se indique, de manera clara, la necesidad del trámite de Licencia Ambiental para la ejecución de las actividades constructivas propuestas para el tramo del PR57 al PR62 de la Ruta 6404 y los soportes de los trámites de los permisos y/o autorizaciones ambientales ante las respectivas autoridades ambientales competentes
C.1468/RL0186/21/7.12	22 de noviembre de 2021.	Revisión de los documentos mineros y ambientales de los proveedores de materiales: TRITURADOS PAZ DE RÍO, ALIANZA AGREGADOS S.A.S y GLORIA MILENA GOMEZ ACOSTA, presentados por el Contratista, los cuales fueron aprobados
C.1468/RL0193/21/7.12	26 de noviembre de 2021	Se hace devolución del documento Plan de Adaptación a la Guía Ambiental - PAGA, teniendo en cuenta que el documento presentado no cuenta en su totalidad con la información requerida para su aprobación.
C.1468/RL0195/21/7.12	29 de noviembre de 2021	Se solicita al Contratista presentar el informe ambiental de octubre de 2021, teniendo en cuenta que el Contratista no ha presentado el informe ajustado a las observaciones realizadas en comunicación C.1468/RL016/21/7.12 del 8 de octubre de 2021
C.1468/RL0197/21/7.12	30 de noviembre de 2021	Se hace observaciones a la documentación presentada por el Contratista referente a una zona para disposición final de materiales sobrantes en el municipio de Sácama - Casanare
C.1468/RL0198/21/7.12:	30 de noviembre de 2021	Se hace aprobación al informe de gestión ambiental de octubre de 2021, y se hacen unas aclaraciones respecto a la gestión del Contratista al trámite de permisos ambientales.

Se continua con el seguimiento a las actividades de manejo establecidas en la guía ambiental, 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 la guía ambiental y legislación ambiental aplicable.

La Interventoría ha realizado el seguimiento a la gestión ambiental del Contratista en los diferentes comités técnicos de obra.

El día 8 de noviembre de 2021 se participó en reunión con la personera del municipio de Socha, con el fin de atender el derecho de petición presentado por esta dependencia. En esta reunión se solicitó a la personera colaboración en el sentido de facilitar el acta del comité de gestión del riesgo donde se declaró la emergencia por la pérdida de la banca en el sector del Boche, documento requerido por el Contratista para el trámite del permiso de ocupación de cauce ante CORPOBOYACA, con lo cual el Contratista podrá ejecutar de manera paralela la obra y el trámite respectivo.

Se realizó recorrido de la vía entre Belén y el puente de La Cabuya entre especialista y profesional ambiental del Contratista e Interventoría, con el fin de verificar los tramos de vía que requieren trámites de permisos ambientales el día 11 de noviembre de 2021.

El 12 de noviembre de se hizo comité de seguimiento ambiental, quedando como compromisos por parte del Contratista la presentación del documento PAGA y los soportes de la radicación del trámite de los permisos ambientales.

El 18 de noviembre de 2021 se realizó mesa de trabajo con el Contratista, con el fin de generar comunicación para radicar a CORPOBOYACA, sobre la necesidad de tramitar o no Licencia Ambiental en el tramo de vía entre el PR 53+000 al PR 103+000 de la ruta 6404

5.1.7 Actividades del Área Social

Para este periodo las actividades de gestión social realizadas por la Interventoría se encaminaron en hacer seguimiento a las actividades contractuales previas a la etapa constructiva, infortunadamente nuevamente se tuvo el cargo de Profesional Social vacante durante 20 días del mes noviembre, por tanto, para este mes la Interventoría no evidencio ejecución de actividades sociales, es así que se generaron las siguientes comunicaciones con las cuales se solicitó la implementación de las actividades sociales.

El 29 de noviembre de 2021 se llevó a cabo comité con la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS para revisar la gestión social desarrollada hasta la fecha, se generaron compromisos los cuales se plasmaron en acta 003 de la gestión social.

Adicional a lo anterior los informes mensuales no se han entregado

Tabla 5-5 Comunicaciones Sociales – Noviembre

FECHA	COMUNICACIÓN	ASUNTO
4/11/2021	C.1468/RL0155/21/7.13	Actividades de gestión social.

9/11/2021	C.1468/RL0158/21/7.8	Respuesta derecha de petición Wilmar Leal
9/11/2021	C.1468/RL0167/21/7.8	PQRS Carmen Ballesteros
9/11/2021	C.1468/RL0168/21/7.8	Ausencia Profesional Social
10/11/2021	C.1468/RL0170/21/7.8	Aprobación informe social septiembre
16/11/2021	C.1468/RL0171/21/7.13	Observaciones informe social octubre 2021
16/11/2021	C.1468/RL0176/21/7.13	Reunión extraordinaria Resguardo Chaparral Barronegro
22/11/2021	C.1468/RL0176/21/7.13	Generación de empleo
29/11/2021	C.1468/RL0194/21/7.13	Solicitud de informe mensual de octubre

Tabla 5-5 Comunicaciones Prediales – Noviembre

FECHA	COMUNICACIÓN	ASUNTO
9/11/2021	C.1468/RL0156/21/7.8	Gestión Predial
24/11/2021	C.1468/RL0192/21/7.8	Gestión Predial

La interventoría realizada la devolución del Programa de Adaptación Ambiental por 4 vez, al cual se le han realizado observaciones, evidenciando que el contratista no está realizando los ajustes necesarios, por tanto, se realizó la devolución del documento por cuarta vez:

Trazabilidad:

COMUNICACION	FECHA	ASUNTO
C.1468/RL0031/21/12	17/08/2021	Se hace devolución del documento PAGA y se recuerda al Contratista que este documento debe aportar los permisos y autorizaciones para el uso, aprovechamiento y afectación de los recursos naturales que amparen la ejecución de las actividades constructivas.
C.1468/RL0058/21/7.12	8/09/2021	Se reitera al Contratista la ejecución de las actividades contractuales de la gestión social para sustentar la información social del PAGA
C.1468/RL0068/21/7.12	11/09/2021	Se reitera al Contratista la solicitud del PAGA dando un término para la entrega del documento
C.1468/RL0102/21/7.12	1/10/2021	Se emiten observaciones del documento PAGA radicado el 17 de septiembre de 2021 con comunicación CVN-0978-130-2021, realizando la devolución de este, con observaciones de fondo, ya que este no cumplía con los elementos de un documento PAGA.

C.1468/RL0139/21/7.12	21/10/2021	Se emiten observaciones del documento PAGA radicado el 11 de octubre de 2021 con comunicación CVN-0978-208-2021, realizando la devolución de este, con observaciones para que el Contratista realice ajustes en todo el documento, en esta se da un término de entrega para el 27 de octubre de 2021.
C.1468/RL0193/21/7.12	26/10/2021	Se emiten nueva observación del documento PAGA radicado el 22 de noviembre, evidenciando la falta de información primaria social y la realización de ajustes mínimos en las fichas de gestión.

5.1.8 Actividades del Área de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

En el mes de noviembre se acuerdo al cronograma rutinario de las actividades SST se realiza la implementación del SG SST, emitidas al personal del consorcio interventorías Colombia, en relación a las actividades que comprenden el periodo de noviembre se encuentran, las inspecciones, capacitaciones, acompañamientos en el desarrollo de tareas críticas, se evidencia el cumplimiento y la participación en las actividades de todo el personal, así mismo se realizan inducciones de personal para e proyecto.
Se realizan actividades del programa de vigilancia epidemiológica en riesgo biomecánico, asociadas a las rutinas de pausas activas, respecto a seguridad industrial se realiza la socialización del folleto estándar de seguridad prevención caídas donde se realiza evaluación de la actividad, se realizan inspecciones preoperacionales para los vehículos asociados a la interventoría, así mismo se realizan inspecciones en instalaciones y medio ambiente, se realiza capacitación en articulación con la administradora de riesgos laborales en brigadas de emergencias, primeros auxilios y equipos de emergencias.

En cuanto a la implementación del protocolo de bioseguridad revisa el cumplimiento de las medidas por todo el personal, pero adicionalmente en charlas semanales se replica la información pedagógicamente en cultura de autocuidado, así mismo se le brindan las herramientas de cuidado a los colaboradores y su uso obligatorio durante la jornada.

De acuerdo a la articulación y desarrollo de labores del personal de la interventoría, se realizan indicaciones de seguridad industrial para la prevención en los procesos, adicionalmente durante el recorrido se evidencia el cumplimiento de la maquinaria y el personal que laboral para la empresa contratista.

Para el mes de noviembre no se realizan comunicaciones con el contratista, sin embargo, de manera verbal se realizan la observación para el cierre inmediato en las labores

Se realizan los controles en obra como función primordial de la interventoría y de los procesos que se llevan a cabo.

Finalmente se realizan las actividades asociadas a SST tanto de la Interventoría como la del contratista ejecutor de la obra.

5.3 INFORMES ESPECIALISTAS

A la fecha del presente informe, se relacionan los siguientes conceptos:

FECHA	ESPECIALISTA	CONCEPTO	DESCRIPCION
3 noviembre 2021	Sandra Patricia Rojas Sánchez – Esp. Tránsito	CE/C.1468/TRA/007/21	Concepto técnico especialidad Tránsito. RESPUESTA COMUNICACIÓN No. CVN-0978-271-2021 con asunto *Alcance a nuestro oficio CVN-0978-270-2021 "Respuesta a su comunicación C.1468/RL0133/21/7.3 "Estudios y Diseños""*
3 noviembre 2021	Sandra Patricia Rojas Sánchez – Esp. Tránsito	CE/C.1468/TRA/008/21	Concepto técnico especialidad Tránsito. RESPUESTA COMUNICACIÓN No. CVN-0978-306-2021 con asunto «*Alcance a nuestro oficio CVN-0978-270-2021 "Respuesta a su comunicación C.1468/RL0133/21/7.3 "Estudios y Diseños""»*
16 noviembre 2021	Sandra Patricia Rojas Sánchez – Esp. Tránsito	CE/C.1468/TRA/009/21	Concepto técnico especialidad Tránsito. RESPUESTA COMUNICACIÓN No. CVN-0978-342-2021 con asunto «*Respuesta a su oficio C.1468/RL0081/21/7.3 "Estudios y Diseños". Remisión Informe de Estudio de tránsito PR4 al PR 30 y Diseño de Pavimentos PR 24 al PR30 de la vía nacional 6405*

18 noviembre 2021	Francisco Andrés Amaya C. – Esp. Ambiental	CE/C.1469/AMB/006/21	Concepto técnico especialidad ambiental. Comisión días 10, 11 y 12 de noviembre de 2021
5 noviembre 2021	Raúl Maldonado Sandoval – Esp. Geotecnia	CE/C.1468/GEO/0010/21	Concepto técnico de la Especialidad de Geotecnia, producto de la revisión del documento titulado *"Volumen III Estudio de geología para ingeniería y geotecnia"* **Fase 2** versión 2 / Respuesta al comunicado CVN-0978-339-2021.
17 noviembre 2021	Raúl Maldonado Sandoval – Esp. Geotecnia	CE/C.1468/GEO/0011/21	Concepto técnico de la Especialidad de Geotecnia, producto de la revisión del documento titulado *"Volumen III Estudio de geología para ingeniería y geotecnia Ruta 6405"* GEO-168-21-V1_SÁCAMA-LA CABUYA versión 1.0 y sus anexos / Respuesta al comunicado CVN-0978-344-2021.
8 noviembre 2021	Verónica Torres Rincón – Esp. pavimentos	CE/C.1468/PAV/0010/21	Comunicado CVN-0978-271-2021 Revisión de Diseño de Pavimentos PR 57 al PR62 Ruta 6404 V3.0
18 noviembre 2021	Verónica Torres Rincón – Esp. pavimentos	CE/C.1468/PAV/0011/21	Comunicado CVN-0978-0342-2021 Estudio Geotécnico para el Diseño de Pavimento Vía Nacional 6405 PR 24+000 AL PR 30+000 Versión 0

11 noviembre 2021	Paola A. Núñez Sanabria – Esp. hidráulica	CE/C.1468/HID/006/21	Concepto técnico especialidad hidrología, hidráulica y socavación - Informe Revisión de Estudios y Diseños Interdisciplinario - Etapa de Preconstrucción. Respuesta al memorando RL-0270-070300-CVN-0978-441-2021_Hidráulica – PR57-PR62.
23 noviembre 2021	Paola A. Núñez Sanabria – Esp. hidráulica	CE/C.1468/HID/007/21	Concepto técnico especialidad hidrología, hidráulica y socavación - Informe Revisión de Estudios y Diseños Interdisciplinario - Etapa de Preconstrucción. Respuesta al memorando C.1468_RL-0284_070300_CON_CVN-0978-348-2021_HIDRAULICA_TRAMO PRIORITARIO_PR27+000-PR30+000.

Fuente propia

5.4 INFORME DEL PROGRAMA ANUAL DE CAJA – PAC

A la fecha de cierre del presente informe, se registra avance del Informe de Programa Anual de Caja PAC. Se reporta para el periodo correspondiente al 2021.

CONTRATO DE INTERVENTORÍA 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

PAC AÑO 2021

ACTA Nº	PERÍODO EJECUCIÓN	FECHA	VALOR ACTA DE COSTOS, CON IVA	ANTICIPO			REGISTROS PRESUPUESTALES			
				AUMENTO	DISMINUCIÓN	SALDO	AUMENTO	DISMINUCIÓN	SALDO	
	CRP 449921 del 3-jun-2021		-		-	-	1.323.285.421	-	1.323.285.421	
	CRP 449921 del 3-jun-2021		-		-	-	14.312.819	-	1.337.598.240	
	CRP 449921 del 3-jun-2021		-		-	-	537.101.634	-	1.874.699.874	
	CRP 449921 del 3-jun-2021		-		-	-	6.898.366	-	1.881.598.240	
1	del 23 al 30-jun-2021	sep-2021	2.709.630		-	-		2.709.630	1.878.888.610	
2	jul-2021	sep-2021	40.193.264		-	-		40.193.264	1.838.695.346	
	Anticipo 1	sep-2021	-	940.799.120	-	940.799.120		940.799.120	897.896.226	
3	ago-2021	sep-2021	288.056.636		114.744.297	826.054.823		173.312.339	724.583.887	47,40238434%
4	sep-2021	oct-2021	288.056.636		114.744.297	711.310.526		173.312.339	551.271.548	47,40238434%
5	oct-2021	nov-2021	288.056.636		114.744.297	596.566.229		173.312.339	377.959.209	47,40238434%
6	nov-2021	dic-2021	288.056.636		114.744.297	481.821.932		173.312.339	204.646.870	47,40238434%
7	dic-2021	dic-2021	340.136.715		135.489.845	346.332.087		204.646.870	-	47,40238504%
	SUBTOTAL EJECUTADO 2021		**$ 1.535.266.153**	**$ 940.799.120**	**$ 594.467.033**	**$ 346.332.087**	**$ 1.881.598.240**	**$ 1.881.598.240**	**$ -**	

5.5 INFORMACIÓN OTROS PROGRAMAS Y APLICATIVOS

5.1.9 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.1468/0299/21/2.2	María Briceida Sepúlveda Comezaquira	Residente de Interventoría	
3	C.1468/0276/21/2.2 Correo electrónico 29 junio de 2021	Juana María Quintero Avella	Profesional Social	DO-GGP-59550 22/10/2021
4	C.1468/0276/21/2.2	Fabio Alexander Puentes Moreno	Profesional de Área de Aseguramiento o Gestión de la Calidad	
5	C.1468/0276/21/2.2	Luz Amelia Mesa Mesa	Profesional Ambiental	DO-GGP-59550 22/10/2021
6	C.1468/0276/21/2.2	Paola Andrea Barrera Bohórquez	Ingeniera Auxiliar de Interventoría	DO-GGP-59550 22/10/2021
7	C.1468/0276/21/2.2	Paola Andrea Núñez Sanabria	Especialista Hidráulica	DO-GGP-59550 22/10/2021
8	C.1468/0276/21/2.2	Sandra Patricia Rojas Sánchez	Especialista en Tránsito	DO-GGP-59550 22/10/2021

9	C.1468/0276/21/2.2	Manuel Antonio Ramírez Pérez	Especialista en sostenibilidad	DO-GGP-59550 22/10/2021
10	C.1468/0276/21/2.2	Elvia Verónica Torres Rincón	Especialista en Pavimentos y/o Vías	DO-GGP-59550 22/10/2021
11	C.1468/0276/21/2.2	Raúl Maldonado Sandoval	Especialista en Geotecnia	DO-GGP-59550 22/10/2021
12	C.1468/0276/21/2.2	Soffy Juliana González	Especialista en Estructuras	DO-GGP-59550 22/10/2021
13	C.1468/0276/21/2.2	Francisco Andrés Amaya Cruz	Especialista Ambiental	
14	C.1468/0276/21/2.2	Olga Vanessa Parra Forero	Auditor de Calidad	
15	C.1468/0276/21/2.2	Ginna Paola García Bohórquez	Abogada Jurídico Predial	
16	C.1468/0299/21/2.2	Juan Carlos Contreras Ruiz	Especialista en Diseño Geométrico	
17	C.1468/0299/21/2.2	Juan Fernando Parada Cuervo	Líder de Integración	
18	C.1468/0310/21/2.2	Adriana María López Velandia	Ingeniera Auxiliar de Interventoría	DO-GGP-59550 22/10/2021
19	C.1468/0299/21/2.2	Nancy Milena Ramírez Bernal	Profesional Predial	

Fuente: Documentos Interventoría

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 CONTRATO DE INTERVENTORÍA

La Interventoría efectúa el control diario del equipo y vehículo utilizado en obra con base en el formato MINFRA-MIN-IN-15-FR-5 establecido por el Instituto Nacional de Vías - INVIAS.

6.2 PERSONAL 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 los días laborados. Esta información se encuentra plasmada en el formato MINFRA-MIN-IN-15-FR-7.

6.3 INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Se presenta en el formato MINFRA-MIN-IN-15-FR-9 requerido por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS. La Inversión financiera de Interventoría en el período comprendido entre el 1 y 30 de noviembre de 2021, asciende a un costo total de $167.529.152 para un acumulado de ejecución desde el 23 de junio de 2021 a la fecha de $ 543.816.939.

6.4 CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Los aportes a la seguridad social en general – EPS, ARP, CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR – los parafiscales, han sido cumplidos por la Interventoría, los cuales se reportan en el formato MINFRA-MN-IN-15-FR-13 requerido por el Instituto Nacional de Vías – INVIAS.

6.5 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.

6.6 SEGUIMIENTO A PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORIA

La Interventoría presenta reporte del seguimiento al Plan de Calidad de Interventoría conforme formato MINFRA-MN-IN-15-FR-18, se anexan certificados de calibración de equipos de topografía.

6.7 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, el cual se encuentra en revisión para aprobación por parte de la entidad contratante. Por lo anterior no se reporta seguimiento a la inversión del anticipo mensualizado para la Interventoría.

ANEXO 17

EQUIPO CONTRATO DE INTERVENTORIA

FORMATO MINFRA-MN-IN-15-FR-5

FECHA: 30 (Día) 11 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTROL DIARIO DEL EQUIPO DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

MES DE INFORME MENSUAL: nov-21 **CONTRATO No.** 1038 de 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta 6404 - 6405 - 6514 Belén - Socha - Sacáma - La Cabuya - Paz de

INTERVENTORÍA: Consorcio Interventorias Colombia **SECTOR:** Ariporo

EQUIPO	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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 311 serie 5265 CM 311 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 TA 3001 serie B326493061 CM 3000 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

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓM DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA EQUIPO CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-5		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		DE	2

FECHA 30 (Día) 11 (Mes) 2021 (Año)

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	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	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	A

OBSERVACIONES DE LA 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: N/A

CONVENCIONES: ACTIVO= A; INACTIVO= I.

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 Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Interventor, Dirección Territorial

ANEXO 18

PERSONAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

FORMATO MINFRA-MN-IN-15-FR-7

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA PERSONAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-7		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA	1	DE	1

FECHA: 30 (Día) 11 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá

CONTROL DIARIO DEL PERSONAL DE INTERVENTORÍA

MES DEL INFORME: nov-21 **CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.** 1038 de 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta 6404 -6405-6514

INTERVENTOR: Consorcio Interventorias Colombia **SECTOR:** Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo

NOMBRE	CARGO	DIAS 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
Fernando Benjamín Monroy	Director de Obra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Paola Andrea Barrera Bohorquez	Ing. Auxiliar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Adriana Maria Lopez Velandia	Ing. Auxiliar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Roger Salazar Amado	Inspector de Obra	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Jorge Alejandro Paez Osma	Inspector SST	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Laura Liceth Aldana Marquez	Secretaria	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Hugo Albeiro Martinez Cortes	Conductor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Juana Maria Quintero Avella	Profesional Social	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Luz Amelia Mesa Mesa	Profesional Ambiental	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Anderson Lopez Blanco	Topografo Inspector	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Emerson Trochez Murillo	Laboratorista Inspector			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Areli Emilsen Morales Solano	Cadenera			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Maria Briceida Sepulveda Comezaquira	Ing. Residente			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Yeison Ortiz Castillo	Conductor																	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Jairo Alberto Cerinza Alvarez	Topografo Inspector																							X	X	X	X	X	X	X	X	X
Véronica Torres Rincón	Esp. Pavimentos					X	X	X	X						X	X	X	X	X													
Francisco Andrés Amaya	Esp. Ambiental										X	X	X	X	X	X	X	X	X													
Raul Maldonado Sandoval	Esp. Geotecnia		X	X	X	X																			X	X	X	X	X			
Paola Andrea Nuñez	Esp. Hidraulica										X	X										X	X									
Juan Carlos Contreras Ruiz	Esp. Diseño geometrico										X	X	X																			
Sandra Patricia Rojas Sanchez	Esp. Transito		X	X								X	X	X	X	X	X															

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA:

(Relacionar todo el personal utilizado durante el mes para la ejecución del contrato. Solo se reconoce el pago del personal efectivamente utilizado. Este formato es soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva)

Firma
Nombre: Fernando Benjamín Monroy
Residente de Interventoría (VoBo Director de interventoria)
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 contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

CONCEPTO TÉCNICO DE ESPECIALISTA		CONSECUTIVO: CE/C.1468/TRA/007/21	
ESPECIALISTA:	Sandra Patricia Rojas Sánchez	**FECHA:**	3 de noviembre de 2021
ÁREA:	Tránsito	**PROYECTO:**	Consorcio Interventorías Colombia
ASUNTO:	Concepto técnico especialidad Tránsito. RESPUESTA COMUNICACIÓN No. CVN-0978-271-2021 con asunto *Alcance a nuestro oficio CVN-0978-270-2021 "Respuesta a su comunicación C.1468/RL0133/21/7.3 "Estudios y Diseños""*		

Estimado Ingeniero Fernando Benjamín Monroy, Director de Interventoría

Por medio del presente memorando emito el concepto técnico de la especialidad Tránsito sobre la revisión efectuada al documento TRAN-6404-168-21 "INFORME DE TRANSITO VÍA NACIONAL 6404 PR47 A PR71 VERSIÓN 3.0", remitido por el Consorcio Vías Nacionales mediante el comunicado No. CVN-0978-271-2021, con asunto *Alcance a nuestro oficio CVN-0978-270-2021 "Respuesta a su comunicación C.1468/RL0133/21/7.3 "Estudios y Diseños*"".

1. INTRODUCCIÓN

En desarrollo del contrato INVIAS No. 978 de 2021 cuyo objeto es el "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", el Consorcio Vías Nacionales presentó mediante el comunicado No. CVN-0978-136-2021, radicado el 21 de septiembre de 2021, la "*Respuesta a sus oficios C.1468/RL0072/21/7.3 "Revisión Estudios y Diseños" y C.1468/RL0081/21/7.3 "Estudios y diseños""*, del cual se revisó el documento "INFORME DE TRANSITO VÍA NACIONAL 6404 PR47 A PR71 VERSIÓN 1.0" y se remitieron observaciones mediante el concepto técnico CE/C.1468/TRA/004/21 del 27 de septiembre de 2021.

El contratista, mediante la comunicación No. CVN-0978-193-2021, atendió las observaciones en la VERSIÓN 2 del documento "INFORME DE TRANSITO VÍA NACIONAL 6404 PR47 A PR71", de la cual se remitieron observaciones mediante el concepto técnico CE/C.1468/TRA/006/21.

En el presente memorando se consigna el resultado de la revisión de la VERSIÓN 3 del documento "INFORME DE TRANSITO VÍA NACIONAL 6404 PR47 A PR71", remitida con la comunicación del asunto.

2. ANTECEDENTES

El Instituto Nacional de Vías - INVIAS, como resultado de la Licitación Pública LP-DT-063-2020, adjudicó al Consorcio Vías Nacionales el contrato No. 978 de 2021 con alcance de intervención del corredor vial "Belén – Socha – Sácama _ La Cabuya – Paz de Ariporo" en los departamentos de Boyacá y Casanare, el cual incluye, entre otras, la actividad de:

> *«Actualización de los diseños, "que abarca la revisión y/o ajuste y/o actualización y/o modificación y/o incorporación y/u optimización y/o complementación y/o unificación y/o adaptación y/o adecuaciones necesarias y suficiente sobre los diseños y/o documentos existentes, para llevar a cabo el objeto del contrato y para garantizar la continuidad de la transitabilidad por el corredor vial. La definición del alcance definitivo de las obras se determinará, entre otras, con fundamento en los resultados que arroje la REVISION Y/O AJUSTES Y/O ACTUALIZACION Y/O MODIFICACION Y/O INCORPORACIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS que realice el contratista de obra en el marco del desarrollo del contrato y de la disponibilidad de los recursos presupuestales.»*[1]

Es así como, en atención a "las obligaciones contenidas en el Anexo Técnico 1 módulo 4 del Contrato de Obra 0978 de 2021, en particular las contenidas en la Etapa de Preconstrucción respecto de la Revisión Estudios y Diseños contenida en el numeral 4.1.2." el Consorcio Vías nacionales presentó el "Ajuste y/o Unificación y/o Complementación y/o Actualización y/o Adecuar y/o Adaptación de Estudios y Diseños", con el comunicado No. CVN-0978-076-2021, específicamente el "INFORME DE TRANSITO VÍA NACIONAL 6404 PR47 A PR71 VERSIÓN 0.0", del cual se remitieron observaciones mediante el concepto técnico CE/C.1468/TRA/002/21 del 10 de septiembre de 2021.

En el concepto técnico CE/C.1468/TRA/004/21 se remitieron las observaciones a la versión 1.0 del INFORME DE TRANSITO VÍA NACIONAL 6404 PR47 A PR71.

En el concepto técnico CE/C.1468/TRA/006/21se remitieron las observaciones a la versión 2.0 del INFORME DE TRANSITO VÍA NACIONAL 6404 PR47 A PR71. De tal forma, que con el comunicado del asunto, el contratista atiende las observaciones remitiendo la versión 3.0.

3. ALCANCE

La presente revisión consiste en la verificación de la obligación del Contratista en la Etapa de Preconstrucción de "deberá realizar todas y cada una de las intervenciones necesarias y suficientes sobre los estudios y diseños existentes para que se pueda construir la obra con la calidad requerida y sin traumatismos ni dilaciones por efectos de estudios y diseños, en el marco del numeral 4.1 Etapa de Preconstrucción, específicamente el VOLUMEN I ESTUDIO DE TRÁNSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO.

4. METODOLOGÍA

A partir de las observaciones registradas en el concepto técnico CE/C.1468/TRA/006/2, se verifica la atención de estas en el documento INFORME DE TRANSITO VÍA NACIONAL 6404 PR47 A PR71 VERSIÓN 3.0 entregado por el Contratista.

[1] Contrato 78 de 2021. Anexo 1 – Anexo Técnico

5. DOCUMENTOS RECIBIDOS



6. OBSERVACIONES A LOS DISEÑOS ELABORADOS

En la siguiente tabla se consigna el resultado de la revisión de los documentos:

Documento **TRAN-6404-168-21 "INFORME DE TRANSITO VÍA NACIONAL 6404 PR47 A PR71 VERSIÓN 2.0"** Comunicado Nº CVN-0978-271-2021
Referencia contractual: ANEXO 1 - ANEXO TÉCNICO

INTRODUCCIÓN
✓ Se recomienda revisar la mención o referencia del contrato INVIAS 640-17, toda vez que en la determinación del TPD (volumen año base, tasa de crecimiento, volumen proyectado, cálculo de la capacidad y niveles de servicio, etc.) sólo se utilizó el contrato 4059 de 2013.
Revisión interventoría: Se atiende observación en Versión 2.0 (CE/C.1468/TRA/006/21). Sin comentarios.

Documento **TRAN-6404-168-21 "INFORME DE TRANSITO VÍA NACIONAL 6404 PR47 A PR71 VERSIÓN 2.0"** Comunicado Nº CVN-0978-271-2021
Referencia contractual: ANEXO 1 - ANEXO TÉCNICO

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVOS GENERALES

Sin comentarios

1.1.1 Objetivos específicos

- ✓ Determinar el número de ejes equivalentes no es un objetivo *per se* el estudio de tránsito, como sí lo es la determinación del Tránsito Promedio Diario a lo largo del horizonte del proyecto.

Revisión interventoría: Se atiende observación en Versión 1.0 (CE/C.1468/TRA/004/21). Sin comentarios.

1.1.2 Alcance

- ✓ Ajustar el alcance teniendo en cuenta los requerimientos contractuales (…)

Revisión interventoría: Se atiende observación en Versión 1.0 (CE/C.1468/TRA/004/21). Sin comentarios.

2 LOCALIZACIÓN Y GENERALIDADES

- ✓ Incluir figura general de localización del tramo a nivel nacional y departamental. Incluir una breve caracterización de la vía con su esquema de sección.

  Revisión 3. La sección típica de la figura 2-1 no se ajusta al perfil consignado en el plano "A4 SECCIONES TÍPICAS" de septiembre de 2021, contrato 978 de 2021, adjunto al comunicado CVN-0978-076-2021. Se solicita verificar

Respuesta comunicado CVN-0978-271-2021: *Se aclara que, la sección típica presentada en la Figura 2-2 Sección típica, corresponde a la presentada en el Diseño Geométrico Versión 2.0.*

Revisión 4: La sección típica en el documento Versión 3.0 se ajusta a la incluida en los planos PLANTA-PERFIL K61+500 – K62+050 del anexo A3. PLANOS DISEÑO GEOMETRICO. Sin comentarios.

2.1 LOCALIZACIÓN

Sin comentarios

3. INFORMACIÓN SECUNDARIA

- ✓ Revisar el consecutivo de numeral: se repite el 2.

Revisión interventoría: Se atiende observación en Versión 2.0 (CE/C.1468/TRA/006/21). Sin comentarios.

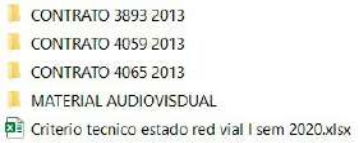
3.1 CONTRATO INVIAS 4059-2013, CONSORCIO INTERSAN VIAL
3.1.1 Análisis de tasas de crecimiento
3.1.2 Proyección del tránsito

Documento **TRAN-6404-168-21 "INFORME DE TRANSITO VÍA NACIONAL 6404 PR47 A PR71 VERSIÓN 2.0"** Comunicado Nº CVN-0978-271-2021
Referencia contractual: ANEXO 1 - ANEXO TÉCNICO

- ✓ Especificar en el documento TRAN-00-255-21 el uso o la aplicación de la información del contrato INVIAS 640-2017en el desarrollo del estudio de tránsito.

Revisión interventoría. Se atiende observación en Versión 2.0 (CE/C.1468/TRA/006/21). Sin comentarios.

- ✓ En la información entregada con los comunicados CVN-0978-136-2021 y CVN-0978-076-2021, sólo se cuenta con la siguiente información:



Se recomienda revisar la mención o referencia del contrato INVIAS 640-17, toda vez que en la determinación del TPD (volumen año base, tasa de crecimiento, volumen proyectado, cálculo de la capacidad y niveles de servicio, etc.) sólo se utilizó el contrato 4059 de 2013

Revisión interventoría. Se atiende observación en Versión 2.0 (CE/C.1468/TRA/006/21). Sin comentarios.

- ✓ Especificar en el documento TRAN-00-255-21 el uso o la aplicación de la información del contrato 4059-2013

Revisión interventoría: Se atiende observación en Versión 1.0. Sin comentarios.

4 METODOLOGÍA DE ESTUDIO

- ✓ Revisar el consecutivo de numeral.

Revisión interventoría: Se atiende observación en versión 2.0 (CE/C.1468/TRA/006/21). Sin comentarios.

- ✓ Precisar las razones técnicas por las cuales no se realizó toma de información primaria.
  Indicar los elementos, procedimiento y la metodología que se utiliza para el estudio en cada uno de los ítems que se indican en este numeral.

Revisión interventoría: Se atiende observación en Versión 1.0. Sin comentarios.

- ✓ Revisar el concepto de "información primaria" consignado en la metodología, toda vez que para el contrato INVIAS 4059 de 2013 SÍ es información primaria, pero para el contrato INVIAS No. 978 de 2021 es información secundaria (…)

Revisión interventoría: Se atiende observación en Versión 2.0 (CE/C.1468/TRA/006/21). Sin comentarios.

5 ANÁLISIS DE INFORMACIÓN SECUNDARIA

- ✓ Revisar el consecutivo de numeral.

Revisión interventoría: Se atiende observación en Versión 2.0 (CE/C.1468/TRA/006/21). Sin comentarios.

Documento **TRAN-6404-168-21 "INFORME DE TRANSITO VÍA NACIONAL 6404 PR47 A PR71 VERSIÓN 2.0"** Comunicado Nº CVN-0978-271-2021
Referencia contractual: ANEXO 1 - ANEXO TÉCNICO

5.1 INFORMACIÓN SECUNDARIA INVIAS.

- ✓ Indicar las razones para utilizar la estación 124 Paz de Río-Socha.

  Revisión 2**.** La respuesta consignada no es coherente con el informe entregado, toda vez que en el documento TRAN-6404-168-21 VERSIÓN 1, se indica que "la estación más cercana al corredor objeto de estudio es la Estación 124: Paz del Rio – Socha":

Revisión interventoría: Se atienden observaciones en Versión 2.0 (CE/C.1468/TRA/006/21). Sin comentarios.

5.2 INFORMACIÓN SECUNDARIA CONTRATO 4059 DE 2013

- ✓ Entregar los archivos con el análisis de regresión lineal y exponencial de la estación 124, toda vez que se encuentran diferencias con el análisis estadístico realizado por la interventoría.

  Revisión 2**.** En la página 21 de 44 del documento TRAN-6404-168-21 VERSIÓN 1, se indica que "*Debido a que la estación 124 (Paz del Rio – Socha) se encuentra en la zona objeto de estudio, pero no abarca la totalidad del tramo comprendido entre el PR 47+000 al PR 71+000, se implementara para el desarrollo del estudio del tránsito, información primaria presentada en el Contrato 5049 de 2013*."
  Se sugiere revisar la pertinencia de incluir los análisis del TPD de la estación 124 cuya fuente es el contrato 640-2017, toda vez que se ha indicado que esa estación no abarca el tramo:

Revisión interventoría: Se atienden observaciones en Versión 2.0 (CE/C.1468/TRA/006/21). Sin comentarios.

- ✓ Revisión 2. Revisar el nombre del numeral 5 ANÁLISIS DE INFORMACIÓ PRIMARIA, toda vez que la información consignada es "primaria" para el contrato INVIAS 4059 de 2013, pero, para el contrato INVIAS No. 978 de 2021 es información secundaria:

Revisión interventoría**:** Se atiende observación en Versión 2.0. Sin comentarios.

6 ANÁLISIS DE TASAS DE CRECIMIENTO

- ✓ Revisión 2**.** Revisar el consecutivo de numeral.

Revisión interventoría**:** Se atiende observación en Versión 2.0 (CE/C.1468/TRA/006/21). Sin comentarios.

Se incluyen las tasas de crecimiento del contrato Invias 4059-2013. Sin comentarios.

6.1 PROYECCIÓN DEL TRÁNSITO

- ✓ Revisión 2**.** Revisar el consecutivo de numeral.

Revisión interventoría: Se atiende observación en Versión 2.0 (CE/C.1468/TRA/006/21). Sin comentarios.

- ✓ Entregar el análisis del tránsito existente, el tránsito atraído, el tránsito generado, y la proyección de este.

Documento **TRAN-6404-168-21 "INFORME DE TRANSITO VÍA NACIONAL 6404 PR47 A PR71 VERSIÓN 2.0"**
Comunicado Nº CVN-0978-271-2021
Referencia contractual: ANEXO 1 - ANEXO TÉCNICO

Revisión interventoría: Se atiende observación en Versión 2.0 (CE/C.1468/TRA/006/21). Sin comentarios.

- ✓ Entregar los archivos de cálculo y especificar el origen del TPD proyectado a partir del año base.
  Teniendo en cuenta que el TPD es el insumo para el diseño de pavimento, entregar el TPD para cada tipo de vehículo independiente:
  AUTOS, BUSES, C2P, C2G, C3, C4, C5, >C5, es decir, separar los camiones C3-C4.
  Incluir el origen de la distribución porcentual de tipo de vehículo.

Revisión interventoría: Se atiende observación en Versión 2.0 (CE/C.1468/TRA/006/21). Sin comentarios.

- ✓ Revisión 2. Se solicita que se retire el numeral .1 DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE EJES EQUIVALENTES del documento TRAN-6404-168-21 "INFORME DE TRANSITO VÍA NACIONAL 6404 PR47 A PR71 VERSIÓN 1.0", porque su validación corresponde a la Especialidad de Pavimentos.

Revisión interventoría: Se atiende observación en Versión 2.0 (CE/C.1468/TRA/006/21). Sin comentarios.

7 ANÁLISIS DE CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO

- ✓ Revisión 2**.** Revisar el consecutivo de numeral.

Revisión interventoría. Se atiende observación en Versión 2.0 (CE/C.1468/TRA/006/21). Sin comentarios.

- ✓ Entregar el ESTUDIO DE CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO

  Revisión 2**.** Se incluye la información consignada en el contrato INVIAS 4059 de 2013 (hasta año 2025).
  Se solicita presentar el análisis de la capacidad y nivel de servicio hasta el año horizonte del contrato INVIAS No. 978 de 2021.

  Revisión 3. *a) De acuerdo con la revisión de la sección transversal (véase numeral 2 LOCALIZACIÓN Y GENERALIDADES) se deben verificar los parámetros consignados en la tabla 7-1, si aplica*.

Respuesta comunicado CVN-0978-271-2021: *Se aclara que la sección transversal tipo adjunta en la Figura 7-1 del Informe de tránsito Versión 3.0 corresponde a la presentada para el informe de diseño geométrico versión 2.0 del contrato INVIAS 978 de 2021.*

Revisión 4 interventoría: La sección típica en el documento Versión 3.0 se ajusta a la incluida en los planos PLANTA-PERFIL del anexo A3. PLANOS DISEÑO GEOMETRICO. Sin comentarios.

Revisión 3. b) Adjuntar los planos de diseño geométrico en los cuales se pueda verificar la pendiente y la longitud del tramo con pendiente máxima para la definición de los factores de asociados a la geometría.

Respuesta comunicado CVN-0978-271-2021: *Se atiende observación, en el Anexo 3 "Planos diseño geométrico" del Informe de Tránsito Versión 3.0, se presenta el diseño Geométrico del tramo prioritario*

comprendido entre el PR57+000 al PR62+000, se adjuntan los planos solicitados por la interventoría para la verificación de la pendiente y la longitud del tramo con pendiente máxima.

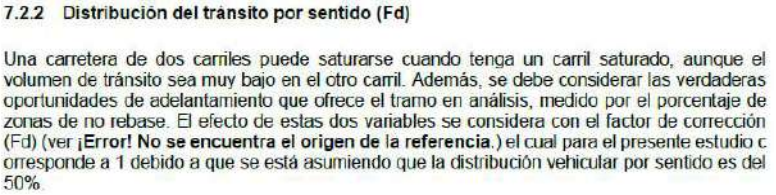
Revisión 4 interventoría: Se verifica el anexo A3. PLANOS DISEÑO GEOMETRICO, en el cual se incluyen los planos planta-perfil desde el K57+000 al K62+500, se identifican las pendientes y su longitud. Sin comentarios.

Revisión 3. c) El estudio de tránsito presentado corresponde al tramo PR47 al PR71, es necesario que se presente el perfil longitudinal de la vía y se adelante la caracterización de los tramos homogéneos para el cálculo de capacidad y niveles de servicio.

Respuesta comunicado CVN-0978-271-2021: *c) Se aclara que la determinación de la capacidad y niveles de servicio del corredor en estudio se realiza considerando los parámetros de diseño adoptados para la realización del diseño geométrico del corredor del PR57+000 al PR62+000 el cual corresponde al tramo prioritario, presentado el pasado 21 de octubre del 2021 en su versión 2.0.*

Revisión 4 interventoría: El estudio de tránsito está planteado para el tramo PR47 a PR71 de la ruta nacional 6404 y el análisis de capacidad y niveles de servicio para el tramo K57 a K62+500, por lo tanto, deberá presentarse los análisis específico de capacidad y nivel de servicio para los siguientes tramos.

d) En el numeral *7.2.2 Distribución de ejes por tránsito (Fd)* se encuentra un error de edición por referencia no encontrada:



7.2.2 Distribución del tránsito por sentido (Fd)

Una carretera de dos carriles puede saturarse cuando tenga un carril saturado, aunque el volumen de tránsito sea muy bajo en el otro carril. Además, se debe considerar las verdaderas oportunidades de adelantamiento que ofrece el tramo en análisis, medido por el porcentaje de zonas de no rebase. El efecto de estas dos variables se considera con el factor de corrección (Fd) (ver **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) el cual para el presente estudio c orresponde a 1 debido a que se está asumiendo que la distribución vehicular por sentido es del 50%.

Aclarar la definición del porcentaje de distribución porcentual por sentido, toda vez que se toma 50/50, sin embargo, de acuerdo con el estudio de referencia, contrato 4059-2013, la distribución porcentual es 67-33.

Se debe precisar el % de zonas de no rebase según el tramo presentado, definido a partir del diseño geométrico (definición de tramos homogéneos).

Respuesta comunicado CVN-0978-271-2021: *d) Se atiende observación, se realiza ajuste de forma en el numeral 7.2.2 Distribución de ejes por tránsito (Fd) del Informe de tránsito Versión 3.0.*
De igual forma, se realiza ajuste en la determinación de los niveles de servicio considerando la distribución porcentual de los vehículos 67-33 determinada durante el desarrollo del contrato INVIAS 4059-2013.
Se evidencia que a lo largo del corredor en estudio no existen sectores (desde el punto de vista de visibilidad) en los cuales se permitan las maniobras de adelantamiento.

Revisión 4 interventoría: Se presenta el análisis de la capacidad y el nivel de servicio y en el Anexo 4.xlsx los cálculos correspondientes para los años 2022, 226 y 2031. Sin comentarios.

e) Revisar, si aplica, el factor de corrección por ancho de berma y carril teniendo en cuenta la observación del numeral 2 en cuanto a la sección transversal.

Documento **TRAN-6404-168-21 "INFORME DE TRANSITO VÍA NACIONAL 6404 PR47 A PR71 VERSIÓN 2.0"** Comunicado Nº CVN-0978-271-2021
Referencia contractual: ANEXO 1 - ANEXO TÉCNICO

Respuesta comunicado CVN-0978-271-2021: *e) Se aclara que, la sección transversal adjunta en el Informe de tránsito Versión 3.0 se encuentra acorde con las recomendaciones dadas en el informe de diseño geométrico versión 2.0 del contrato INVIAS 978 de 2021.*

Revisión 4 interventoría: La sección típica en el documento Versión 3.0 se ajusta a la incluida en los planos PLANTA-PERFIL del anexo A3. PLANOS DISEÑO GEOMETRICO. Sin comentarios.

f) Entregar hojas de cálculo de la capacidad y niveles de servicio.

Respuesta comunicado CVN-0978-271-2021: *f) Se atiende observación, en el Anexo 4 "Memorias de cálculo" del Informe de Tránsito Versión 3.0, se adjuntan los soportes utilizados para la determinación de la capacidad y niveles de servicio.*

Revisión 4 interventoría: Se presenta el análisis de la capacidad y el nivel de servicio y en el Anexo 4.xlsx los cálculos correspondientes para los años 2022, 226 y 2031. Sin comentarios.

e) Incluir tabla de capacidad y niveles de servicio para los años del horizonte de proyecto.

Respuesta comunicado CVN-0978-271-2021: *g) Se atiende observación, en la Tabla 7-12 "Resultados de capacidad y niveles de servicio" del Informe de Tránsito Versión 3.0 se adjunta la capacidad y niveles de servicio para los años horizonte (2022, 2026 y 2031).*

Revisión 4 interventoría: Se presenta el análisis de la capacidad y el nivel de servicio y en el Anexo 4.xlsx los cálculos correspondientes para los años 2022, 226 y 2031. Sin comentarios.

8 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- ✓ Revisión 2**.** Revisar el consecutivo de numeral.

Revisión interventoría: Se atiende observación en Versión 2.0 (CE/C.1468/TRA/006/21). Sin comentarios.

- ✓ Ajustar el numeral según el resultado de la atención de observaciones.

Revisión 2. Ajustar el numeral teniendo en cuenta que el análisis de tránsito contempló únicamente los volúmenes y la proyección del tránsito del contrato INVIAS-4059-2013. Se solicita no incluir conclusiones del cálculo de ejes equivalentes, toda vez que esta evaluación es a cargo de la especialidad de pavimentos.

Revisión 3: Se recomienda en las conclusiones incluir aspectos específicos de los resultados obtenidos con el estudio de tránsito.

Respuesta comunicado CVN-0978-271-2021: *Se completa el capítulo 8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, con aspectos específicos de los resultados obtenidos en cuanto a la tasa de crecimiento y el análisis de capacidad y niveles de servicio.*

Revisión 4 interventoría: Se atiende observación. Sin comentarios.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez revisado el documento TRAN-6404-168-21 “INFORME DE TRANSITO VÍA NACIONAL 6404 PR47 A PR71 VERSIÓN 3.0” y sus anexos, remitido por el Consorcio Vías Nacionales mediante el comunicado No. CVN-0978-271-2021, se observa que se atendieron las observaciones.

Por lo anterior, se presenta No Objeción a los documentos correspondientes al estudio de tránsito:

- TRAN-168-21-V3 RUTA 6404 PR47-PR71.pdf
- Tránsito-Sácama-La Cabuya-V3.pdf (CONTRATO INVIAS - 4065 DE 2013. VOLUMEN I. ESTUDIO DE TRÁNSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO)
- REGRESION ESTACION 124.xlsx
- Anexo 4.xlsx

8. LIMITACIONES Y ALCANCE DE LA REVISIÓN

Se aclara que no es del alcance de esta revisión la comprobación y validación de los parámetros de modelación y el empleo de software del contrato INVIAS - 4065 DE 2013, tomado como base para el estudio presentado por el contratista; por lo anterior, la responsabilidad de estos recae en el consultor, limitándose la revisión a verificar la actualización de los cálculos de los volúmenes vehiculares proyectados teniendo en cuenta las tasas de crecimiento del contrato base, así como el cálculo de la capacidad y el nivel de servicio de la vía.

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 validez, confiabilidad y aplicabilidad de los análisis; la construcción de las obras deberá incluir los parámetros y conceptos según los resultados de lo planteado en el estudio presentado, garantizando 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,



SANDRA PATRICIA ROJAS SÁNCHEZ
MsC en Ingeniería - Transporte

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/TRA/008/21	
ESPECIALISTA:	Sandra Patricia Rojas Sánchez	**FECHA:**	03 de noviembre de 2021
ÁREA:	Tránsito	**PROYECTO:**	Consorcio Interventorías Colombia
ASUNTO:	Concepto técnico especialidad Tránsito. RESPUESTA COMUNICACIÓN No. CVN-0978-306-2021 con asunto «*Alcance a nuestro oficio CVN-0978-270-2021 "Respuesta a su comunicación C.1468/RL0133/21/7.3 "Estudios y Diseños""»*		

Estimado Ingeniero Fernando Benjamín Monroy, Director de Interventoría

Por medio del presente memorando emito el concepto técnico de la especialidad Tránsito sobre la revisión efectuada a los documentos PMT-6404-168-21 "PLAN DE MANEJO DE TRANSITO VERSIÓN 1.0" y 168-SÑ-21-V0.pdf con archivos anexos de detalles, cantidades y "visibilidad y adelantamiento", remitidos por el Consorcio Vías Nacionales mediante el comunicado No. CVN-0978-306-2021.

1. INTRODUCCIÓN

En desarrollo del contrato INVIAS No. 978 de 2021 cuyo objeto es el "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", el Consorcio Vías Nacionales presentó mediante el comunicado No. CVN-0978-201-2021, radicado el 7 de octubre de 2021, "*los anexos correspondientes a Señalización y PMT, del Tramo Prioritario PR57-PR62*", como parte del "*Ajuste y/o Unificación y/o Complementación y/o Actualización y/o Adecuar y/o Adaptación de Estudios y Diseños*" de la ruta nacional 6404 entre el PR47+000 y el PR71+000, remitido con el comunicado VN-0978-187-2021. Mediante el concepto técnico CE/C.1468/TRA/005/21 se remitieron las observaciones a los documentos.

En el presente memorando, se consigna el resultado de la segunda revisión al Plan de Manejo de Tránsito y la señalización del tramo priorizado RN6404 del PR57 al PR62, adjunto al comunicado del asunto.

2. ANTECEDENTES

El Instituto Nacional de Vías - INVIAS, como resultado de la Licitación Pública LP-DT-063-2020, adjudicó al Consorcio Vías Nacionales el contrato No. 978 de 2021 con alcance de intervención del corredor vial "Belén – Socha – Sácama _ La Cabuya – Paz de Ariporo" en los departamentos de Boyacá y Casanare, el cual incluye, entre otras, la actividad de:

> *«Actualización de los diseños, "que abarca la revisión y/o ajuste y/o actualización y/o modificación y/o incorporación y/u optimización y/o*

> *complementación y/o unificación y/o adaptación y/o adecuaciones necesarias y suficiente sobre los diseños y/o documentos existentes, para llevar a cabo el objeto del contrato y para garantizar la continuidad de la transitabilidad por el corredor vial. La definición del alcance definitivo de las obras se determinará, entre otras, con fundamento en los resultados que arroje la REVISION Y/O AJUSTES Y/O ACTUALIZACION Y/O MODIFICACION Y/O INCORPORACIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS que realice el contratista de obra en el marco del desarrollo del contrato y de la disponibilidad de los recursos presupuestales.»*[1]

Es así como, en atención a "las obligaciones contenidas en el Anexo Técnico 1 módulo 4 del Contrato de Obra 0978 de 2021, en particular las contenidas en la Etapa de Preconstrucción respecto de la Revisión Estudios y Diseños contenida en el numeral 4.1.2." el Consorcio Vías nacionales presentó el "Ajuste y/o Unificación y/o Complementación y/o Actualización y/o Adecuar y/o Adaptación de Estudios y Diseños", con el comunicado No. CVN-0978-076-2021, específicamente el "INFORME DE TRANSITO VÍA NACIONAL 6404 PR47 A PR71 VERSIÓN 0.0", del cual se remitieron observaciones mediante el concepto técnico CE/C.1468/TRA/002/21 del 10 de septiembre de 2021. Estas observaciones fueron respondidas en el comunicado CVN-0978-136-2021, que a su vez, tuvieron observaciones con el concepto técnico CE/C.1468/TRA/004/21, que en sus conclusiones consignó lo siguiente:

> *"Adicionalmente, para el tramo priorizado del PR57 al PR62, es necesario entregar el diseño de señalización y el Plan de Manejo de Tránsito a implementar según el tipo de obras que se adelantará y su proceso constructivo (pavimento, obras hidráulicas, señalización, etc.)."*

Es así como, el Consorcio Vías Nacionales, presenta con el comunicado del asunto, los anexos correspondientes la atención de las observaciones a la Señalización y PMT, del Tramo Prioritario PR57-PR62, como parte del "Ajuste y/o Unificación y/o Complementación y/o Actualización y/o Adecuar y/o Adaptación de Estudios y Diseños" de la ruta nacional 6404 entre el PR47+000 y el PR71+000, remitidas con el concepto técnico CE/C.1468/TRA/005/21 del 14 de octubre de 2021.

3. ALCANCE

La presente revisión consiste en la verificación de la obligación del Contratista en la Etapa de Preconstrucción en cuanto a que éste "deberá realizar todas y cada una de las intervenciones necesarias y suficientes sobre los estudios y diseños existentes para que se pueda construir la obra con la calidad requerida y sin traumatismos ni dilaciones por efectos de estudios y diseños, en el marco del numeral 4.1 Etapa de Preconstrucción, específicamente el VOLUMEN I ESTUDIO DE TRÁNSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO y el Manual de Señalización Vial – 2015.

[1] Contrato 78 de 2021. Anexo 1 – Anexo Técnico

4. METODOLOGÍA

En el presente memorando, se registra el resultado de la revisión de los documentos “Plan de Manejo de Tránsito Versión 1.0 para la vía Belén – Socha – Sácama, Sector Puente Santa Teresa – El Arbolito, para el tramo comprendido entre el PR 57 al PR 62. y el plano de Señalización PR 57 – PR 62 Ruta Nacional 6404”, verificando la atención de las observaciones consignadas en el concepto técnico CE/C.1468/TRA/005/21, en el marco de los lineamientos del MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL, DISPOSITIVOS UNIFORMES PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO EN CALLES, CARRETERAS Y CICLORRUTAS DE COLOMBIA – 2015.

5. DOCUMENTOS RECIBIDOS



6. OBSERVACIONES A LOS DISEÑOS ELABORADOS

En la siguientes tablas se consigna el resultado de la revisión de los documentos:

Documento **TRAN-6404-168-21 "PLAN DE MANEJO DE TRANSITO. VERSIÓN 1.0"** Comunicado CVN-0978-306-2021	
REFERENCIA CONTRACTUAL	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015

INTRODUCCIÓN Sin comentarios.
1. OBJETIVOS 1.1 OBJETIVOS GENERALES Sin comentarios. 1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS Sin comentarios.
2 METODOLOGÍA Sin comentarios 2.1. CONOCER LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS OBRAS ✓ **Observación 1.** Revisar consecutivo del numeral: se indica 3.1, pero pertenece al capítulo 2. Respuesta comunicado CVN-0978-306-2021: *Se atiende observación de interventoría y se ajusta el numeral*. Revisión 2: Se atiende observación. Sin comentarios. 2.2. IDENTIFICAR LAS CARACTERÍSTICAS GENERALES EN LA ZONA DE INFLUENCIA DE LA OBRA ✓ **Observación 2.** Revisar consecutivo del numeral: se indica 3.1, pero pertenece al capítulo 2. Respuesta comunicado CVN-0978-306-2021: *Se atiende observación de interventoría y se ajusta el numeral.* Revisión 2: Se atiende observación. Sin comentarios 2.3. DISEÑAR EL PLAN DE MANEJO DEL TRÁNSITO ✓ **Observación 3.** Revisar consecutivo del numeral: se indica 3.4, pero pertenece al capítulo 2 y falta al orden numérico. Respuesta comunicado CVN-0978-306-2021: *Se atiende observación de interventoría y se ajusta el numeral.* Revisión 2: Se atiende observación. Sin comentarios.
3 LOCALIZACIÓN Y GENERALIDADES Sin comentarios.
4 CARACTERÍSTICAS OPERATIVAS EN EL ÁREA DEL FÍSICAS Y PROYECTO 4.1 ESTADO ACTUAL DEL CORREDOR VIAL ✓ **Observación 12. Revisión 2.** Revisar la descripción de la vía, toda vez que se indica que "El sector en estudio discurre por un terreno de relieve plano…", lo cual no corresponde a las características de diseño geométrico (comunicado No. CVN-0978-271-2021).

Documento **TRAN-6404-168-21 "PLAN DE MANEJO DE TRANSITO. VERSIÓN 1.0"** Comunicado CVN-0978-306-2021	
REFERENCIA CONTRACTUAL	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015

4.2. DISPOSITIVOS DE CONTROL DEL TRÁNSITO

- ✓ **Observación 4.** Revisar consecutivo numeral.

  Respuesta comunicado CVN-0978-306-2021: *Se atiende observación de interventoría y se ajusta el numeral.*

  Revisión 2: Se atiende observación. Sin comentarios.

- ✓ **Observación 5.** En la información recibida no se encuentran los anexos 2 y 3 relacionados. Se solicita entregar.

  Respuesta comunicado CVN-0978-306-2021: Se aclara que el informe presenta únicamente Anexo 1. Correspondiente Esquemas PMT, se ajusta error de redacción en el numeral 4.2, en el cual se mencionan los anexos 2 y 3.

  Revisión 2: Se elimina a mención a la señalización existente; sin embargo, se debe entregar el inventario detallado de señalización, su estado e indicar el manejo que se dará a la misma.

- ✓ **Observación 6.** Lo consignado en el numeral no es coherente, toda vez que se indica "la vía cuenta con demarcación vial", sin embargo, en la Figura 4-1. Registro fotográfico –Libertadores Tramo PR 57 – PR62 el registro fotográfico muestra una vía en afirmado. Se solicita ajustar según las condiciones reales.

  Respuesta comunicado CVN-0978-306-2021: *Se ajusta numeral 4.2 de acuerdo con las condiciones de señalización encontradas en el corredor.*

  Revisión 2: Se eliminación mención a señalización horizontal. Sin comentarios.

5 CARACTERÍSTICAS DEL TRÁNSITO EL ÁREA DEL PROYECTO

5.1 VOLÚMENES VEHICULARES
5.2 SENTIDO EL ARBOLITO – SOCHA (PUENTE SANTA TERESA)
5.3 SENTIDO SOCHA (PUENTE SANTA TERESA) – EL ARBOLITO
5.4 CÁLCULO DEL TPD EN AMBOS SENTIDOS
5.5 PROYECCIÓN DEL TRÁNSITO

- ✓ **Observación 13. Revisión 2.** Se observa error de edición en la página 31:

  Los volúmenes iníciales para el año 2022 provienen de la información primaria del contrato Invias 4059 de 2013, presentada en el numeral **¡Error! No se encuentra el origen de la eferencia. ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** y a partir de una tasa de crecimiento de 4.33%.

5.6 ANÁLISIS DE CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO

- ✓ **Observación 14. Revisión 2.** Ajustar de acuerdo con los capítulos de análisis de capacidad y nivel de servicio del documento TRAN-168-21-V3 RUTA 6404 PR47-PR71.pdf, presentado con la comunicación No. CVN-0978-271-2021.

6 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA OBRA

6.1 MÉTODO CONSTRUCTIVO

6.2 DURACIÓN Y HORARIO DE LA OBRA.

- ✓ **Observación 7.** Se debe indicar el horario de trabajo.

Documento **TRAN-6404-168-21 "PLAN DE MANEJO DE TRANSITO. VERSIÓN 1.0"** Comunicado CVN-0978-306-2021	
REFERENCIA CONTRACTUAL	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015

Respuesta comunicado CVN-0978-306-2021: *Será acordado con las alcaldías e interventoría.*

Revisión 2: Sin comentarios.

6.3 MAQUINARIA Y EQUIPOS A UTILIZAR

Sin comentarios

6.4 INSTALACIÓN, MANEJO Y RETIRO DE MAQUINARIA

Sin comentarios.

7 PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO

7.1 MANEJO DE TRÁNSITO PARTICULAR

7.2 MANEJO DE VEHÍCULOS DE CARGA

7.3 MANEJO DE TRANSPORTE PÚBLICO

7.4 IMPLEMENTACIÓN DE DESVÍOS

- ✓ **Observación 8.** Indicar el manejo de peatones y ciclousuarios.

  Respuesta comunicado CVN-0978-306-2021: *La vía tiene carácter rural la cual el número de ciclousuarios y peatones es nulo.*

  Revisión 2: Sin comentarios.

8 SEÑALIZACIÓN Y DISPOSITIVOS DE CONTROL DEL TRÁNSITO

8.1 SEÑALES DE PREVENCIÓN O PREVENTIVAS

Sin comentarios.

8.2 SEÑALES REGLAMENTARIAS

- ✓ **Observación 15. Revisión 2.** Ajustar las señales consignadas en la Figura 8-2 teniendo en cuenta las señales indicadas en el numeral *4.6.6. Señales Reglamentarias* del Manual de Señalización Vial – 2015.

8.3 SEÑALES INFORMATIVAS

- ✓ **Observación 16. Revisión 2.** Ajustar las señales consignadas en la Figura 8-3 teniendo en cuenta las señales indicadas en el numeral *4.6.8. Señales Informativas* del Manual de Señalización Vial – 2015.

8.4 DISPOSITIVOS DE CONTROL Y SEGURIDAD DEL TRÁNSITO

- ✓ **Observación 16. Revisión 2.** Ajustar las figuras presentadas teniendo en cuenta los numerales *4.7.10. Delineadores Tubulares Compuestos* y *4.7.12. Barricadas* del Manual de Señalización Vial – 2015.

8.5 MANEJO DE LA SEÑALIZACIÓN EXISTENTE

Sin comentarios.

9 INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN DE LOS PLANES

Sin comentarios.

10 PROCESO PARA LA PUESTA EN MARCHA

Sin comentarios.

11 APOYO DE LAS AUTORIDADES DEL TRÁNSITO

- ✓ **Observación 9.** Revisar el texto consignado, no es coherente la justificación de la colaboración de la policía de carreteras:

Documento **TRAN-6404-168-21 "PLAN DE MANEJO DE TRANSITO. VERSIÓN 1.0"** Comunicado CVN-0978-306-2021	
REFERENCIA CONTRACTUAL	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015

"El seguimiento al Plan de Manejo de Tránsito requiere la colaboración de la Policía de Carreteras, toda vez que es una vía que maneja bajos volúmenes vehiculares" [subrayado por fuera de texto].

Respuesta comunicado CVN-0978-306-2021: *Se atiende observación y se ajusta redacción del numeral 11*.

Revisión 2: Sin comentarios.

12 RESPONSABLE DE LOS AJUSTES EN CAMPO

- ✓ **Observación 10.** Revisar el texto: se consigan que "*Los bandereros son las personas encargadas de guiar a los peatones por los senderos establecidos en la zona de obra*…", sin embargo en el documento no se especifica la presencia y manejo de no motorizados.

Respuesta comunicado CVN-0978-306-2021: *Se atiende observación y se ajusta redacción del numeral 12.*

Revisión 2: Sin comentarios.

13 FUENTES DE CONSULTA

Sin comentarios.

PLANO _ANEXO 01 ESQUEMAS PMT V2-1.pdf

- ✓ **Observación 11.** Ajustar de acuerdo con las siguientes observaciones:

- Esquema de zona de obra de acuerdo con el Manual de Señalización 2015 (Figura 4-1):
- Desarrollo las transiciones de cierre de carril en las longitudes mínimas de acuerdo con la tabla 4-9 del Manual de Señalización.
- Esquema completo de señalización que contemple las señales mínimas SPO-01, SPO-02, SPO-03, SPO-05/SPO-06, SIO-03.
- Esquema de señalización previa reglamentaria SR-30 que garantice gradualidad en la reducción de la velocidad hasta llegar a SR-30 (30).
- Las distancias indicadas para la instalación de las señales preventivas de obra deben cumplir con las especificaciones de los numerales 4.6.7.1 y 4.13 del Manual de Señalización Vial 2015.
- Los elementos de canalización que se implementarán, indicando las distancias entre ellos. Tener en cuenta los requerimientos del numeral 4.7.1 del Manual de Señalización Vial - 2015 y las condiciones prevalecientes en la zona.
- Especificaciones y cantidades de señalización.

En términos generales, en la siguiente imagen, se presentan las observaciones (…):

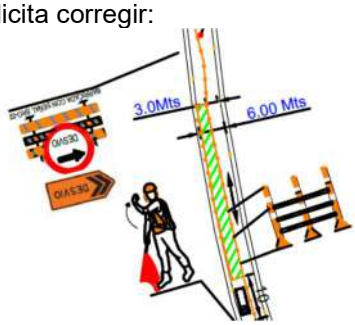
Respuesta comunicado CVN-0978-306-2021: *Se atienden observaciones de interventoría y se realizan los respectivos ajustes de acuerdo al Manual de Señalización, 2015, presentadas en el Anexo 1. Esquemas PMT y en el Anexo 2. Cantidades*.

Revisión 2: Se atienden observaciones. Sin embargo, se identifican ajustes que surgen de la modificación presentada:

Documento **TRAN-6404-168-21 "PLAN DE MANEJO DE TRANSITO. VERSIÓN 1.0"** Comunicado CVN-0978-306-2021	
REFERENCIA CONTRACTUAL	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015

✓ **Observación 17. Revisión 2.**

a) La señal SIO-07 reemplaza la señal SRO-02 (señal eliminada en el Manual de Señalización Vial – 2015), no la flecha luminosa. La flecha luminosa debe mantenerse. Se solicita corregir:



b) Ajusta las señales de las convenciones del plano con las que se utilizan en el PMT.
c) Reincorporar al esquema la señal SIO-03 FIN DE OBRA.
d) El esquema de señalización debe ser similar en ambos accesos dado que las condiciones son similares
e) El cierre no debe plantearse sobre curva.



Documento **TRAN-6404-168-21 "PLAN DE MANEJO DE TRANSITO. VERSIÓN 1.0"** Comunicado CVN-0978-306-2021	
REFERENCIA CONTRACTUAL	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015

f) En intervenciones continuas, indicar la longitud de cada cierre y la distancia entre cierres.
g) La señalización debe plasmarse completa en cada esquema. En algunos esquemas la señalización se observa "cortada".
Se reitera garantizar la escala que permita ver la señalización, tener en cuenta que son planos "constructivos" y que deben ser legibles y claros en terreno.

Documento **SEÑALIZACIÓN** Comunicado CVN-0978-306-2021	
REFERENCIA CONTRACTUAL	MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015

168-SÑ-21-V0.pdf

- ✓ **Observación 1.** En el proyecto de señalización, se deberá incluir un cuadro resumen de longitudes de línea a demarcar, de líneas centrales, incluyendo la abscisa o PR de inicio y final de cada tramo de prohibido y permitido adelantar (numeral 1.10 PROYECTO DE SEÑALIZACIÓN del Manual de Señalización Vial – 2015).

  Respuesta comunicado CVN-0978-306-2021: *Se atiende observación, se incluye cuadro resumen de longitudes de línea a demarcar, de líneas centrales, incluyendo la abscisa o PR de inicio y final de cada tramo de prohibido y permitido adelantar, en el Anexo 3. Visibilidad y Adelantamiento*.

  Revisión 2: No se atiende observación, en el ANEXO 2. CANTIDADES se incluye un resumen de cantidades, sin embargo, no se incluyen la abscisa o PR, tal como lo indica el Manual de Señalización Vial - 2015.
  Adicionalmente, se incluyen formatos en Excel de otro proyecto:



RECIBO PARCIAL No		CORRESPONDIENTE AL PERIODO DESDE		HASTA	
INVIAS	ART 700	UNIDAD	ML	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA	
DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	1P. Suministro y aplicación de pintura en frio acrilica pura base agua para lineas de demarcación de pavimentos				
CONTRATISTA	CONSORCIO VIAS NACIONALES				
INTERVENTOR	ING. ALVARO SANTAMARIA				

UBICACIÓN	LONGITUD (ML)	ANCHO	AREA (M2)	TOTAL (ML)
PALETARA-ISNOS PR93+400 - PR98+200				
LINEA BLANCA CONTINUA Ancho = 0,12 m	#10072.38			10,072.38
TOTAL POR EJECUTAR				10,072.38

OBSERVACIONES
VER PLANO SEÑALIZACION

Página 1

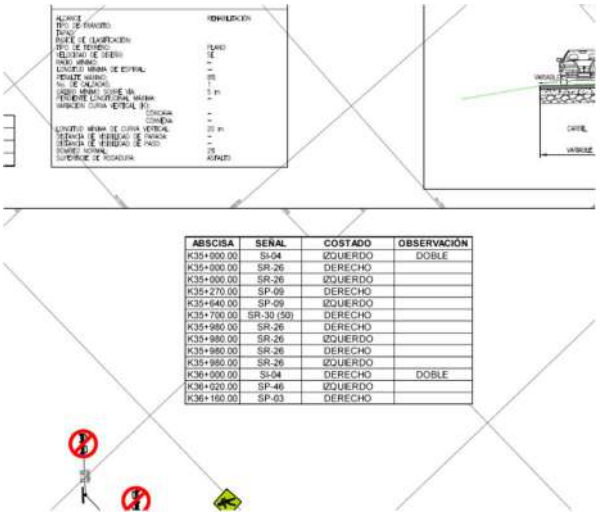
  Se recomienda rigurosidad en la información que se presenta.

- ✓ **Observación 2.** Incluir cuadro con las cantidades de señalización vertical y horizontal.

  Respuesta comunicado CVN-0978-306-2021: *Se atiende observación y se incluye en el Anexo 2. Cantidades.*

  Revisión 2: No se atiende observación, no se tiene cuadro de señales con PR o abscisa. Las hojas Excel presentadas corresponden a formatos de cuantificación para recibo de señalización.

Las cantidades planteadas deben revisarse de acuerdo con el inventario de señalización existente, toda vez que se sólo se plantea una señal SR-30 para conservar. Empero, en el documento de PMT se indica que "*La vía no cuenta con demarcación vía, sin embargo hay presencia de algunas señales verticales, cuya función consiste en regular las condiciones de transitabilidad en el corredor. No obstante, se aclara que ésta se encuentra entre regular y* ***buen estado***." [resaltado por fuera de texto].



ABSCISA	SEÑAL	COSTADO	OBSERVACIÓN
K35+000.00	SI-04	IZQUIERDO	DOBLE
K35+000.00	SR-26	DERECHO	
K35+000.00	SR-26	IZQUIERDO	
K35+270.00	SP-09	DERECHO	
K35+640.00	SP-09	IZQUIERDO	
K35+700.00	SR-30 (50)	DERECHO	
K35+980.00	SR-26	DERECHO	
K35+980.00	SR-26	IZQUIERDO	
K35+980.00	SR-26	DERECHO	
K35+980.00	SR-26	IZQUIERDO	
K36+000.00	SI-04	DERECHO	DOBLE
K36+020.00	SP-46	IZQUIERDO	
K36+160.00	SP-03	DERECHO	
K36+420.00	SP-04	IZQUIERDO	

- ✓ **Observación 3.** Se debe entregar el análisis de visibilidad que soporte la demarcación de prohibido adelantar.

  Respuesta comunicado CVN-0978-306-2021: *Se atiende observación y se incluye en el Anexo 3. Visibilidad y Adelantamiento.*

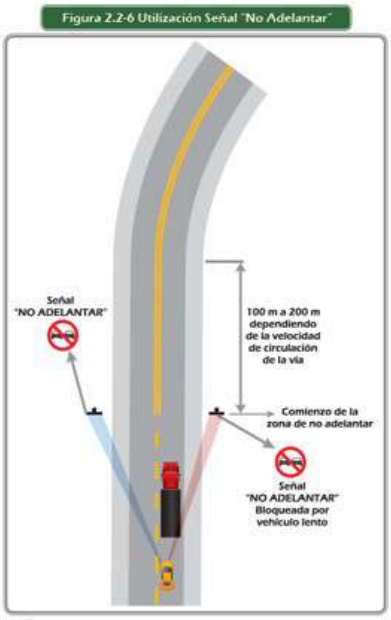
  Revisión 2: Sin comentarios.

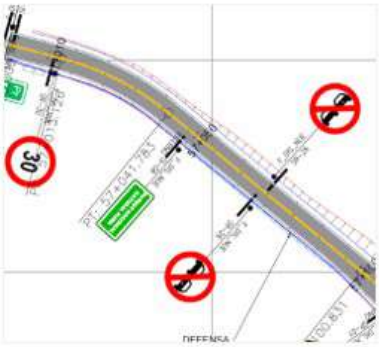
PLANO 1 DE 6. ABSCISAS K57+000 – 57+900.

- ✓ **Observación 4.** En todos los puntos en los cuales se reglamenta prohibido adelantar se debe colocar la señal SR-26 a ambos lados de la vía:

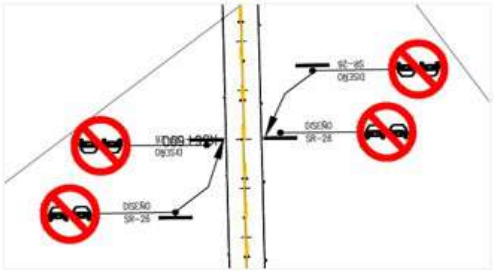
  Respuesta comunicado CVN-0978-306-2021: *Se atiende observación y se implementa la señal SR-26 a ambos lados de la vía.*

  Revisión 2: No se atiende observación.
  Las señales SR-26 se instalan en el mismo sentido de circulación en ambos costados.





Fuente: extractado de plano 1 de 6



Fuente: ejemplo, elaboración propia

✓ **Observación 5.** Ajustar el fondo de todas las señales informativas de localización de acuerdo con el Manual de Señalización Vial - 2015.

Respuesta comunicado CVN-0978-306-2021: *Se atiende observación y se ajusta el fondo de las señales informativas de localización de acuerdo con el Manual de Señalización Vial-2015.*

Revisión 2: Sin comentarios.

PLANO 2 DE 6. ABSCISAS K57+900 – 58+650.

Revisión 2: En todos los puntos en ellos cuales se reglamenta prohibido adelantar se debe colocar la señal SR-26 a ambos lados de la vía

PLANO 3 DE 6. ABSCISAS 58+650 – K59+500

✓ **Observación 6.** En todos los puntos en ellos cuales se reglamenta prohibido adelantar se debe colocar la señal SR-26 a ambos lados de la vía.

Respuesta comunicado CVN-0978-306-2021: *Se atiende observación y se implementa la señal SR-26 a ambos lados de la vía.*

Revisión 2: Se corrige observación, toda vez que en este plano no se señalizan zonas de prohibido adelantar.

PLANO 4 DE 6. ABSCISAS 59+500 – K60+300

- ✓ **Observación 7.** En todos los puntos en los cuales se reglamenta prohibido adelantar se debe colocar la señal SR-26 a ambos lados de la vía.

  Respuesta comunicado CVN-0978-306-2021: *Se atiende observación y se implementa la señal SR-26 a ambos lados de la vía.*

  Revisión 2: No se atiende observación. Véase revisión 2 de la observación 4 de "Señalización".

- ✓ **Observación 8.** En el PR 60+315 verificar si la curva a continuación cumple con los criterios para plantear la señal SP-69.

  Respuesta comunicado CVN-0978-306-2021: *Se atiende observación, y se implementa ya señal SP-69, En el PR 60+315.*

  Revisión 2: Se atiende observación. Sin comentarios.

PLANO 5 DE 6. ABSCISAS 60+300 – K61+200

- ✓ **Observación 9.** En el PR 60+585 verificar si la curva a continuación cumple con los criterios para plantear la señal SP-69.

  Respuesta comunicado CVN-0978-306-2021: *Se atiende observación, y se implementa la señal SP-70, En el PR 60+585.*

  Revisión 2:
  a) Se atiende observación señal SP-69. Sin comentarios.
  b) En todos los puntos en los cuales se reglamenta prohibido adelantar se debe colocar la señal SR-26 a ambos lados de la vía

PLANO 6 DE 6. ABSCISAS 61+200 – K62+000

- ✓ **Observación 10.** En todos los puntos en los cuales se reglamenta prohibido adelantar se debe colocar la señal SR-26 a ambos lados de la vía.

  Respuesta comunicado CVN-0978-306-2021: *Se atiende observación y se implementa la señal SR-26 a ambos lados de la vía.*

  Revisión 2: No se atiende observación. Véase revisión 2 de la observación 4 de "Señalización".

SEÑALIZACION_TIPICA-1.pdf

- ✓ **Observación 11.** La señalización del tramo priorizado es inferior a 50KPH, se solicita precisar si en todo el corredor aplica esta restricción. Lo anterior para la definición del tamaño de las señales, si en algunos puntos a velocidad es mayor a 60KPH deberá colocarse en todo el tramo las señales del tamaño que se ajuste a esta condición.

  Respuesta comunicado CVN-0978-306-2021: *Se aclara que el corredor en su totalidad presenta una velocidad de diseño de 30Km/h:*

  Revisión 2: En atención a la respuesta, se solicita revisar la regulación de la velocidad en los planos 1 de 6, 3 de 6 y 6 de 6 en los cuales existe tramos que se regulan a 40KPH.

- ✓ **Observación 12.** Revisar las dimensiones de los postes, toda vez que no se ajustan al tamaño de los tableros indicados:

Respuesta comunicado CVN-0978-306-2021: *Se atiende observación y se ajustan las dimensiones de los postes de acuerdo con el tamaño de los tableros.*

Revisión 2: Se atiende observación. Sin comentarios.

PLANO TIPICO DEFENSAS-1.pdf
Sin comentarios.

PLANO TIPICO DEFENSAS-2.pdf

- ✓ **Observación 13.** No incluir las terminales tipo "cola de pescado", teniendo en cuenta que la norma no la contempla y desde seguridad vial no se recomienda su uso:

  730.4.6 Secciones final y de tope
  En los extremos de las defensas metálicas se colocarán secciones terminales, las cuales serán tramos de tope (parachoques) en forma de U.

  Respuesta comunicado CVN-0978-306-2021: *Se atiende observación y se ajustan los planos típicos de defensas metálicas, dejando el tope (parachoques) en forma de U*.

  Revisión 2: Se atiene observación. Se recomienda que en la implantación de las defensa se propenda por el tipo de terminal abatida y esviada.

PLANO TIPICO DEMARCACION-1.pdf
Sin comentarios.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez revisados los documentos PMT-6404-168-21 "PLAN DE MANEJO DE TRANSITO VERSIÓN 1.0" y 168-SÑ-21-V0.pdf y sus anexos, remitidos por el Consorcio Vías Nacionales mediante el comunicado No. CVN-0978-306-2021, amablemente se solicita atender las observaciones del numeral 7.

Cordialmente,



SANDRA PATRICIA ROJAS SÁNCHEZ
MsC en Ingeniería - Transporte

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/TRA/009/21	
ESPECIALISTA:	Sandra Patricia Rojas Sánchez	**FECHA:**	16 de noviembre de 2021
ÁREA:	Tránsito	**PROYECTO:**	Consorcio Interventorías Colombia
ASUNTO:	Concepto técnico especialidad Tránsito. RESPUESTA COMUNICACIÓN No. CVN-0978-342-2021 con asunto «*Respuesta a su oficio C.1468/RL0081/21/7.3 "Estudios y Diseños". Remisión Informe de Estudio de tránsito PR4 al PR 30 y Diseño de Pavimentos PR 24 al PR30 de la vía nacional 6405»*		

Ingeniero FERNANDO BENJAMÍN MONROY
Director de Interventoría

Estimado ingeniero, por medio del presente memorando se emite el concepto técnico de la especialidad Tránsito sobre la revisión efectuada al documento TRAN-6405-168-21 "ESTUDIO DE TRANSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO VÍA NACIONAL 6405 PR 4 AL PR 30. VERSIÓN 0.0", remitido por el Consorcio Vías Nacionales mediante el comunicado No. CVN-0978-342-2021.

Recibido mediante correo electrónico el martes 10 de noviembre 08:20.

1. INTRODUCCIÓN

En desarrollo del contrato INVIAS No. 978 de 2021 cuyo objeto es el "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", el Consorcio Vías Nacionales presentó mediante el comunicado No. CVN-0978-0110-2021, radicado el 10 de septiembre de 2021, "*los documentos complementarios con el objeto de atender lo solicitado*" a los Estudios y Diseños remitidos con el oficio CVN-0978-076-2021.

Una vez revisado el documento "INFORME DE TRANSITO VÍA NACIONAL 6404 PR47 A PR71 VERSIÓN 0.0", relacionado en la comunicación CVN-0978-0110-2021, se emitieron las observaciones consignadas en el concepto técnico CE/C.1468/TRA/003/21, a las cuales el contratista da respuesta con el comunicado del asunto.

2. ANTECEDENTES

El Instituto Nacional de Vías - INVIAS, como resultado de la Licitación Pública LP-DT-063-2020, adjudicó al Consorcio Vías Nacionales el contrato No. 978 de 2021 con alcance de intervención del corredor vial "Belén – Socha – Sácama _ La Cabuya – Paz de Ariporo" en los departamentos de Boyacá y Casanare, el cual incluye, entre otras, la actividad de:

> *«Actualización de los diseños, "que abarca la revisión y/o ajuste y/o actualización y/o modificación y/o incorporación y/u optimización y/o*

> *complementación y/o unificación y/o adaptación y/o adecuaciones necesarias y suficiente sobre los diseños y/o documentos existentes, para llevar a cabo el objeto del contrato y para garantizar la continuidad de la transitabilidad por el corredor vial. La definición del alcance definitivo de las obras se determinará, entre otras, con fundamento en los resultados que arroje la REVISION Y/O AJUSTES Y/O ACTUALIZACION Y/O MODIFICACION Y/O INCORPORACIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS que realice el contratista de obra en el marco del desarrollo del contrato y de la disponibilidad de los recursos presupuestales.»*[1]

Es así como, en atención a "las obligaciones contenidas en el Anexo Técnico 1 módulo 4 del Contrato de Obra 0978 de 2021, en particular las contenidas en la Etapa de Preconstrucción respecto de la Revisión Estudios y Diseños contenida en el numeral 4.1.2." el Consorcio Vías nacionales presentó el "Ajuste y/o Unificación y/o Complementación y/o Actualización y/o Adecuar y/o Adaptación de Estudios y Diseños", de la **Ruta 6405 entre el PR4+000 al PR14+000 y del PR 18+000 al PR 30+000**, en particular el Estudio de Tránsito TRAN-6405-168—21, con el comunicado No. CVN-0978-0110-2021, del cual se remitieron observaciones con el concepto técnico CE/C.1468/TRA/009/21.

Con el comunicado No. CVN-0978-342-2021, el contratista remite el **ESTUDIO DE TRANSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO VÍA NACIONAL 6405 PR 4 AL PR 30 VERSIÓN 0.0** de 09/11/2021, el cual es objeto de revisión en el presente memorando.

3. ALCANCE

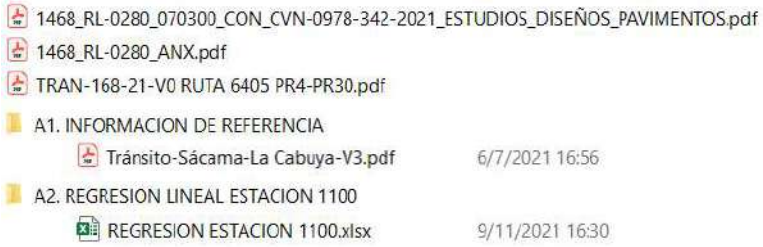
La presente revisión consiste en la verificación de la obligación del Contratista en la Etapa de Preconstrucción, en cuanto a que "deberá realizar todas y cada una de las intervenciones necesarias y suficientes sobre los estudios y diseños existentes para que se pueda construir la obra con la calidad requerida y sin traumatismos ni dilaciones por efectos de estudios y diseños, en el marco del numeral 4.1 Etapa de Preconstrucción, específicamente el VOLUMEN I ESTUDIO DE TRÁNSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO.

4. METODOLOGÍA

A partir del documento TRAN-6405-168—21 "ESTUDIO DE TRANSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO VÍA NACIONAL 6405 PR4 AL PR 30 VERSIÓN 0.0" entregado por el Contratista, se verifica que el documento cumpla con las especificaciones y criterios de ingeniería en el elaboración de este.

[1] Contrato 78 de 2021. Anexo 1 – Anexo Técnico

5. DOCUMENTOS RECIBIDOS



6. OBSERVACIONES A LOS DISEÑOS ELABORADOS

En la siguiente tabla se consigna el resultado de la revisión de los documentos:

DOCUMENTO: Documento TRAN-6405-168—21 "ESTUDIO DE TRANSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO VÍA NACIONAL 6405 PR4 AL PR 30 VERSIÓN 0.0". Comunicados CVN-0978-110-2021 y CVN-0978-342-2021	
REFERENCIA CONTRACTUAL: ANEXO 1 - ANEXO TÉCNICO	
ÍTEM	**OBSERVACIONES INTERVENTORÍA (17/09/2021 – 16/11/2021)**
INTRODUCCIÓN	Sin comentarios
1. OBJETIVOS	
1.1 OBJETIVOS GENERALES	✓ Determinar el número de ejes equivalentes no es un objetivo *per se* el estudio de tránsito, como sí lo es la determinación del Tránsito Promedio Diario a lo largo del horizonte del proyecto. Respuesta comunicado CVN-0978-342-2021: *Se ajusta el Capítulo 1. OBJETIVOS, donde se retira el objetivo referente al cálculo de numero de ejes equivalentes*. Revisión 2: Se atiende observación. Sin comentarios.
1.1.1 Objetivos específicos	
1.1.2 Alcance	✓ Ajustar el alcance teniendo en cuenta los requerimientos contractuales: análisis de capacidad y nivel de servicio. Respuesta comunicado CVN-0978-342-2021: *Se incluye en el numeral 1.3 ALCANCE, donde se establecen los requerimientos contractuales con base en el Apéndice B-Especificación particular 1P y se incluye dentro del alcance estimar el análisis de capacidad y niveles de servicio para el tramo vial objeto de estudio*. Revisión 2: Se atiende observación. Sin comentarios.
2 LOCALIZACIÓN Y GENERALIDADES 2.1 LOCALIZACIÓN	✓ a) Incluir figura general de localización del tramo a nivel nacional y departamental. b) Incluir una breve caracterización de la vía con su esquema de sección típica. Respuesta comunicado CVN-0978-342-2021: *a) Se ajusta la Figura 2-1 localización del tramo objeto de estudio, incluyendo la localización a nivel nacional y departamental del tramo objeto de estudio.* *b) Se incluye la Figura 2-2 Sección típica PR4+000 al PR 30+000 Vía Nacional 6405, donde se presenta la sección típica correspondiente al tramo objeto de estudio.* Revisión 2: Sin comentarios.

DOCUMENTO: Documento TRAN-6405-168—21 "ESTUDIO DE TRANSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO VÍA NACIONAL 6405 PR4 AL PR 30 VERSIÓN 0.0". Comunicados CVN-0978-110-2021 y CVN-0978-342-2021	
REFERENCIA CONTRACTUAL: ANEXO 1 - ANEXO TÉCNICO	
ÍTEM	**OBSERVACIONES INTERVENTORÍA (17/09/2021 – 16/11/2021)**
3. INFORMACIÓN SECUNDARIA 3.1 CONTRATO INVIAS 4065-2013, CONSORCIO INTERSAN VIAL 3.1.1 Análisis tasas de crecimiento 3.1.2 Proyección del tránsito	✓ Especificar en el documento TRAN-6405-168—21 el uso o la aplicación de la información del contrato INVIAS 4065-2013 en el desarrollo del estudio de tránsito. Respuesta comunicado CVN-0978-342-2021: *Se aclara en el capítulo de INTRODUCCIÓN y el capítulo 1. OBJETIVOS, el uso de la información correspondiente al contrato INVIAS 4065-2013.* Revisión 2: Se atiende observación. Sin comentarios.
4 METODOLOGÍA DE ESTUDIO	✓ a) Revisar consecutivo de numeración (repite numeral 3) b) Precisar las razones técnicas por las cuales no se realizó toma de información primaria. c) Indicar los elementos, procedimiento y la metodología que se utiliza para el estudio en cada uno de los ítems que se indican en este numeral. Respuesta comunicado CVN-0978-342-2021: *a) Se ajusta el consecutivo correspondiente al capítulo Metodología de Estudio.* *b) De acuerdo con la revisión documental y técnica realizada al contrato Invias 4065 de 2013, esta consultoría adopta la información del estudio de tránsito presentado en el numeral 6. TRÁNSITO ATRAÍDO Y DESVIADO con el fin de actualizar las proyecciones de tránsito según el periodo de diseño adoptado en el componente de estudio geotécnico para el diseño de pavimento. En consecuencia, esta Consultoría considera inviable realizar toma de información primaria considerando la situación atípica que se presenta a causa de la pandemia.* *Al igual que en el tramo anterior, se está actualizando la información primaria dando cumplimiento a los alcances establecidos en el Apéndice B- Especificación particular 1P (Transito).* *c) Se ajusta el capítulo 4. Metodología de diseño, donde se presenta la descripción para cada ÍTEM mencionado en el desarrollo de la metodología.* Revisión 2:
5 ANÁLISIS DE INFORMACIÓN SECUNDARIA 5.1 INFORMACIÓN SECUNDARIA INVIAS 5.1.1 Series históricas de estaciones INVIAS 5.2 INFORMACIÓN SECUNDARIA CONTRATO 4065-2013 5.2.1 Sentido Sácama - La Cabuya 5.2.2 Sentido La Cabuya – Sácama 5.2.3 Cálculo del TPD en ambos sentidos 5.2.4 Tránsito generado	✓ a) Revisar consecutivo de numeración. b) Revisar el nombre del numeral, toda vez que la información consignada es "primaria" para el contrato INVIAS 4065 de 2013, pero para el contrato INVIAS No. 978 de 2021 es información secundaria. *Respuesta comunicado CVN-0978-342-2021*: *a) Se ajusta el consecutivo correspondiente al capítulo 5. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN SECUNDARIA.* *b) Se aclara que, la información presentada corresponde a información primaria del contrato INVIAS 4065 de 2013 y será analizada como información secundaria en el contrato INVIAS 978 de 2021.* Revisión 2: Se atienden observaciones. Sin comentarios
6 ANÁLISIS DE TASAS DE CRECIMIENTO	✓ Revisar consecutivo de numeración.

DOCUMENTO: Documento TRAN-6405-168—21 “ESTUDIO DE TRANSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO VÍA NACIONAL 6405 PR4 AL PR 30 VERSIÓN 0.0”. Comunicados CVN-0978-110-2021 y CVN-0978-342-2021	
REFERENCIA CONTRACTUAL: ANEXO 1 - ANEXO TÉCNICO	
ÍTEM	**OBSERVACIONES INTERVENTORÍA (17/09/2021 – 16/11/2021)**
6.1 CRECIMIENTO DEL PIB NACIONAL 6.2 CRECIMIENTO DE TRANSPORTE DE PASAJEROS POR VÍA TERRESTRE 6.3 CRECIMIENTO DE TRANSPORTE DE CARGA NACIONAL POR VÍA TERRESTRE 6.4 EVALUACIÓN INTEGRAL DE LAS TASAS DE CRECIMIENTO	Respuesta comunicado CVN-0978-342-2021: Se ajusta el numeral correspondiente al capítulo 6. ANÁLISIS DE TASAS DE CRECIMIENTO. Revisión 2: Se atiende observación. Sin comentarios.
7 PROYECCIÓN DEL TRÁNSITO	✓ a) Revisar consecutivo de numeración. b) Revisar el texto del tercer párrafo, el cual indica que “Acorde a la información extraída de la Estación N° 1100: Sácama- La Cabuya se realizó la proyección del tránsito mediante la siguiente ecuación”; sin embargo, el TPD año 2014 corresponde al consignado del Contrato Invias 4065-2013: Las tasas de crecimiento se evaluaron de diferentes fuentes que no incluyen la estación 1100. c) Teniendo en cuenta que el TPD es el insumo para el diseño de pavimento, entregar el TPD para cada tipo de vehículo independiente: AUTOS, BUSES, C2P, C2G, C3, C4, C5, >C5, es decir, separar los camiones C3-C4. Respuesta comunicado CVN-0978-342-2021: *a) Se ajusta el numeral correspondiente al capítulo 7. PROYECCIÓN DEL TRÁNSITO.* *b) Se aclara en el Capítulo 7. PROYECCIÓN DEL TRÁNSITO. Que los volúmenes iníciales para el año 2022 provienen de las proyecciones TPDs presentados en la Tabla 5-2 correspondiente a la información presentada en el contrato 4065 de 2013 según numeral 8. PROYECCIÓN DEL TRÁNSITO.* *c) Se ajusta en la Tabla 7-1. Proyección del Tránsito -PR4 al PR30 Vía Nacional 6405, las proyecciones de tránsito aclarando la configuración vehicular según la información presentada en el contrato INVIAS 4065 de 2013.* Revisión 2: Se atienden observaciones. Sin comentarios.
7.1 DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE EJES EQUIVALENTES 7.1.1 Procedimiento de cálculo de numero de ejes equivalentes	✓ Se solicita incluir esta evaluación en el informe de diseño de pavimentos (excluir este numeral del estudio de tránsito) Respuesta comunicado CVN-0978-342-2021: *Se retira del documento el numeral correspondiente a 7.1DETERMINACIÓN DEL NÚMERO DE EJES EQUIVALENTES.* Revisión 2: Se atiende observación. Sin comentarios.
8 CÁLCULO DEL NIVEL DE SERVICIO 8.1 CAPACIDAD VIAL 8.2 CALCULO DE LA CAPACIDAD 8.3 PENDIENTES (Fpe) 8.4 DISTRIBUCIÓN DEL TRÁNSITO POR SENTIDO (Fd)	✓ a) Revisar consecutivo de numeración. b) Hacer el cálculo del nivel de servicio para el horizonte del proyecto INVIAS No. 978 de 2021.

DOCUMENTO: Documento TRAN-6405-168—21 "ESTUDIO DE TRANSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO VÍA NACIONAL 6405 PR4 AL PR 30 VERSIÓN 0.0". Comunicados CVN-0978-110-2021 y CVN-0978-342-2021	
REFERENCIA CONTRACTUAL: ANEXO 1 - ANEXO TÉCNICO	
ÍTEM	**OBSERVACIONES INTERVENTORÍA (17/09/2021 – 16/11/2021)**
8.5 ANCHOS DE CARRIL Y BERMA UTILIZABLE (Fcb) 8.6 PRESENCIA DE VEHÍCULOS PESADOS (Fp) 8.7 APLICACIÓN DE LOS FACTORES DE CORRECCIÓN 8.8 CÁLCULO DEL NIVEL DE SERVICIO	Respuesta comunicado CVN-0978-342-2021: *Se ajusta el capítulo 8. CÁLCULO CAPACIDAD Y NIVEL DE SERVICIO, para el contrato INVIAS 978 de 2021.* Revisión 2: Se atienden observaciones. Sin comentarios.
9 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	✓ a) Revisar consecutivo de numeración. b) No incluir en este numeral los cálculos o referencias que son objeto de validación en el informe de diseño de pavimentos. Respuesta comunicado CVN-0978-342-2021: *Se ajusta el numeral correspondiente al capítulo 9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES y se retira lo referente a los resultados de numero de ejes equivalentes.* Revisión 2: Se atienden observaciones. Sin comentarios.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Una vez revisado el documento ESTUDIO DE TRANSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO VÍA NACIONAL 6405 PR 4 AL PR 30. VERSIÓN 0.0" y sus anexos, remitido por el Consorcio Vías Nacionales mediante el comunicado No. CVN-0978-342-2021, se observa que se atendieron la observaciones.

2. Teniendo en cuenta las directrices del "MANUAL DE SERVICIOS DE CONSULTORIA PARA ESTUDIOS Y DISEÑOS, INTERVENTORIA DE ESTUDIOS Y DISEÑOS Y GERENCIA DE PROYECTOS EN INVIAS", el estudio de tránsito cumple con los requerimientos para los estudios de Ingeniería de detalle o Fase 3:

   "X. INGENIERÍA DE DETALLE O FASE 3 – ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS

   10.1 Alcance

   Es la Fase en la cual se adelantan los diseños detallados suficientes y necesarios, no solo desde el punto de vista de diseño geométrico, sino también desde el punto de vista geotécnico, geomorfológico, de suelos, estructural, hidrológico, hidráulico y demás aspectos técnicos que permitan materializar y construir la alternativa seleccionada.

   10.3 Productos de la Consultoría

   Durante esta Fase 3 el consultor debe elaborar documentos, estudios y diseños que permitan materializar y construir el proyecto, bien que este sea proyecto nuevo, rehabilitación, mejoramiento o mantenimiento, sin embargo, cada proyecto requiere de estudios y diseños específicos, entre los cuales están los siguientes.

   (…)

   10.3.2 Productos de Proyectos de Rehabilitación

- Estudio de tránsito, capacidad y niveles de servicio: Se determina el TPD por tipo de vehículo para determinar el tránsito existente, el tránsito atraído, el tránsito generado, y la proyección del mismo para un periodo de 20 años. Con esta información se calcula el número de ejes equivalentes."

Por lo anterior, se presenta No Objeción a los documentos correspondientes al estudio de tránsito:

- *TRAN-168-21-V0 RUTA 6405 PR4-PR30.pdf*: "ESTUDIO DE TRANSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO VÍA NACIONAL 6405 PR 4 AL PR 30. VERSIÓN 0.0", remitido por el Consorcio Vías Nacionales mediante el comunicado No. CVN-0978-342-2021.
- *Tránsito-Sácama-La Cabuya-V3.pdf* (CONTRATO INVIAS - 4065 DE 2013. VOLUMEN I. ESTUDIO DE TRÁNSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO)
- *REGRESION ESTACION 1100.xlsx*

8. LIMITACIONES Y ALCANCE DE LA REVISIÓN

Se aclara que no es del alcance de esta revisión la comprobación y validación de los parámetros de modelación y el empleo de software del contrato INVIAS - 4065 DE 2013, tomado como base para el estudio presentado por el contratista; por lo anterior, la responsabilidad de estos recae en el consultor, limitándose la revisión a verificar la actualización de los cálculos de los volúmenes vehiculares proyectados teniendo en cuenta las tasas de crecimiento del contrato base, así como el cálculo de la capacidad y el nivel de servicio de la vía.

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 validez, confiabilidad y aplicabilidad de los análisis; la construcción de las obras deberá incluir los parámetros y conceptos según los resultados de lo planteado en el estudio presentado, garantizando 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,



SANDRA PATRICIA ROJAS SÁNCHEZ
MsC en Ingeniería - Transporte

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/0010/21
ESPECIALISTA:	Verónica Torres Rincón	**FECHA:**	8 de noviembre de 2021
ÁREA:	Pavimentos	**PROYECTO:**	INVIAS-1038-2021 Interventoría Belén – Paz de Ariporo Ruta de Los Libertadores
ASUNTO:	Comunicado CVN-0978-271-2021 Revisión de Diseño de Pavimentos PR 57 al PR62 Ruta 6404 V3.0		

Ing. Fernando Benjamín Monroy Director de Interventoría,

En atención Al comunicado CVN-0978-271-2021, se verificó que el documento denominado Informe Diseño de Pavimentos PR 57+000 al PR 62+000, en su versión 3.0, del 25-oct-21, atendió las observaciones emitidas mediante oficio C.1468/RL0133/21/7.3, según se relaciona a continuación:

- Observación No. 1: Con respecto a las fuentes de materiales, se considera que se debe revisar las distancias de acarreos de las Fuentes de Paz del Río y de Alianza Agregados. En cuanto a la Gravillera Albania, se considera que al estar ubicada en Tabio es muy distante del proyecto, por lo que es necesario omitirlo.

  También es necesario incluir como anexo la calidad de los materiales de dichas fuentes, teniendo en cuenta que el Consorcio Vías Nacionales en sus oficios CVN-0978-040-2021 y CVN-0978-067-2021, remitió para revisión de la Interventoría parte de dicha caracterización; de la que se generaron observaciones en los oficios que soportan los Conceptos de Pavimentos C.1468/RL0033/21/7.5 y C.1468/RL0060/21/7.5.

  Revisión Interventoría: Observación atendida se ajustaron las distancias de acarreo y se complementaron los anexos, con los materiales presentados a la fecha para el proyecto.

- Observación No. 2: Con los apiques de verificación, se efectuaron ensayos de CBR inalterado en condición de inmersión, encontrando que la información proporcionada por el INVIAS, del Contrato 4059 de 2013, se limitó a caracterizar la capacidad portante a humedad natural y en consecuencia ahora que se tiene información en condición de inmersión, se aprecia que el CBR disminuye considerablemente, lo que se deberá ver reflejado en el cálculo de la estructura de pavimento. Por la condición particular de páramo y la cercanía a la Represa del PR 58, se considera adecuado trabajar sólo con la condición de inmersión.

  Revisión Interventoría: Observación atendida se ajustó la estructura de pavimento al nuevo CBR.

- Observación No. 3: Quedó pendiente incluir las recomendaciones de mezcla asfáltica en la zona de páramo, considerando que es necesario analizarlo por la particularidad del tramo. Esto implicará un análisis a nivel de costos, que será manejado a nivel de Dirección del Proyecto.

  Revisión Interventoría: Observación atendida, se incluyó un asfalto 80-100, que seguramente requiere modificación.

- Observación No. 4: Es necesario incluir las recomendaciones de tratamiento y nivelación del afirmado existente, teniendo en cuenta su nivel de daño (baches y Deformaciones) y las consideraciones geométricas para lograr la rasante de la vía.

  Revisión Interventoría: Observación atendida, se incluye recomendación de mejoramiento del afirmado, su sección geométrica y el uso de cunetas y filtros.

De acuerdo con lo anterior se aprueba la estructura de pavimentos a implementar con los siguientes espesores: 13 cm de capa asfáltica con MDC-19 y asfalto 80-100, 25 cm de base granular, apoyados sobre el granular remanente.

Al respecto es necesario resaltar, que con las últimas consideraciones sobre este tramo, relacionadas a postergar su construcción, debido a los aspectos ambientales asociados, es necesario indicar, que en el momento de retomar la obra de este tramo, es indispensable revisar nuevamente el estado superficial del afirmado, que al estar sometido a la intemperie y a la carga de tránsito normal y posiblemente atraída de otros sectores o del tránsito de obra; puede llegar a degradarse considerablemente, caso en el cual no será puntual las reparaciones recomendadas en el diseño, en el capítulo 10, sino generalizadas; teniendo en cuenta que de su calidad depende el desempeño de la estructura superior. De ser esta la situación y por las condiciones estructurales otorgadas a esta capa, el material de reemplazo será subbase granular, no base.

Cordialmente,



Firmado digitalmente por ELVIA VERONICA TORRES RINCON
Fecha: 2021.11.07 13:04:01 -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/0011/21
ESPECIALISTA:	Verónica Torres Rincón	**FECHA:**	18 de noviembre de 2021
ÁREA:	Pavimentos	**PROYECTO:**	INVIAS-1038-2021 Interventoría Belén – Paz de Ariporo Ruta de Los Libertadores
ASUNTO:	Comunicado CVN-0978-0342-2021 Estudio Geotécnico para el Diseño de Pavimento Vía Nacional 6405 PR 24+000 AL PR 30+000 Versión 0		

Ing. Fernando Benjamín Monroy Director de Interventoría - Director de interventoría,

En atención al comunicado CVN-0978-0342-2021, se presenta la revisión del documento denominado Estudio Geotécnico para el Diseño de Pavimento Vía Nacional 6405 PR 24+000 Al PR 30+000, con código PAV-6405-168-2021 Versión 0 del 9 de noviembre de 2021. Para ello se ha tenido en cuenta las observaciones referidas en el oficio C.1468/RL0081/21/7.3, dado que se relacionó en el oficio del Consultor APC-604-168-21.

- Observación 1: El tramo en análisis incluye el sector con pavimento asfáltico comprendido entre el 15+750 a 20+250, considerando que se debe omitir de las priorizaciones.

  Revisión Interventoría: Se atiende la observación, modificando el tramo del diseño entre el PR24+000 y el PR30+000.

- Observación 2: En el numeral 4.1, se relaciona el Contrato 4059 de 2013, considerando que no aplica para el tramo en análisis. Adicionalmente se relaciona información de 2013, considerando que se debe actualizar.

  Revisión Interventoría: Se atiende la observación actualizando la información climatológica y se omite la relación del 4059 de 2013.

- Observación 3: Se indica que se requiere complementar la información de suelos del PR 18+000 al PR 30+000, por lo tanto, se espera allegar la información.

  Revisión Interventoría: Se atiende la observación incluyendo la exploración de suelo de verificación, aunque falta la caracterización de la matriz fina del material encontrado entre el PR 29 y el PR 30.

- Observación 4: Se solicita unificar para el proyecto la variable de Desviación Estándar, a pesar de que se mantiene parte de los granulares, se considera el diseño de la estructura como nueva, por lo tanto el valor de 0.45 se puede mantener. Así mismo, es necesario unificar la terminología, omitiendo lo referente a rehabilitación.

  Revisión Interventoría: El consultor mantiene los criterios adoptados, con lo cual es necesario resaltar que en el tramo que ha trabajado como rehabilitación, se tiene un factor de seguridad respecto a una estructura nueva, dado que una Desviación Estándar de 0.49, implica mayor número estructural. De este modo, se da por cerrada la observación.

- Observación 5: Las recomendaciones de materiales estabilizados son adecuados para el proyecto, por cuanto representan una mayor durabilidad; si embargo, se considera que las alternativas de diseño también se deben unificar en los documentos de diseño del proyecto, proporcionando las recomendaciones referentes a los tiempos de

transporte e instalación, en función de la trabajabilidad y desempeño de los materiales. Así mismo, en el caso de la base estabilizada con cemento, se debe incluir lo referente a prefisuración.

Revisión Interventoría: El consultor mantiene las alternativas de materiales recomendadas, no habiendo objeción al respecto; e incluye las recomendaciones de prefisuración para los estabilizados con cemento, con lo que se atiende la observación.

- Observación 6: En cuanto al valor del módulo de la Base Estabilizada con Cemento, se considera que para los requerimientos mínimos de resistencia exigidos en la Tabla 351-6 de la Especificación INVIAS, el módulo y su coeficiente estructural pueden ser mayores, teniendo en cuenta la misma Figura 2.8 de la Guía AASHTO de 1993.

  Revisión Interventoría: El consultor mantiene las consideraciones de resistencia del material, con lo cual se proporciona un factor de seguridad al diseño; de este modo se da por cerrada la observación.

- Observación 7: Se debe incluir la verificación mecanicista.

  Revisión Interventoría: Observación atendida

De acuerdo con la revisión efectuada, se indica que el Consultor atendió las observaciones referidas en oficio C.1468/RL0081/21/7.3, sin embargo es necesario resaltar que el diseño no contempló las consideraciones críticas de subrasante, que es en condición de inmersión, manteniendo así lo planteado en los diseños del INVIAS, en su contrato 4065 de 2013.

Sobre este aspecto, revisando la nueva exploración del suelo y las condiciones del tramo, se aprecia que la subrasante está conformada con material aluvial, en el que predominan bolos con tamaños de más de cinco pulgadas, e inclusive se tiene registros de diez pulgadas, que no permitieron tomar las muestras de CBR inalterado, como quedó registrado en los formatos de exploración.

Sumado a esta condición del material natural, se está planteando la construcción de un subdrén, que es de vital importancia más aún, porque el nivel freático está entre 0.90 m y 1.20 m, en especial en el tramo del PR 24+000 al PR+26+000, que coincide con la topografía de montaña y posiblemente con los sectores de mayores cortes. Por lo tanto desde la componente de hidráulica se deberán garantizar los diseños de tales estructuras y evaluar el requerimiento de implementación de medidas a adicionales en el ancho de la calzada, para evitar que fluctuaciones de este nivel afecten la estructura de pavimentos, siendo recomendable geotextiles con propiedades de impermeabilización.

Bajo estas premisas y teniendo en cuenta que el planteamiento de intervención es subir el nivel de la rasante, se considera adecuado el planteamiento del consultor de trabajar en las condiciones naturales del material, pues se está relativamente lejos del nivel freático. No obstante, se considera que el diseño puede incluir como factor de seguridad, esa condición crítica de inmersión, en especial entre el PR 24 y el PR 26, a lo que se le debe sumar las precipitaciones de más de 2900 mm/año, que deberían estar reflejadas en los coeficientes de drenaje de la base granular convencional.

De otro lado, a pesar de que el documento relaciona lo siguiente respecto al afirmado existente "*se debe hacer la reconformación y recompactación de los granulares existentes*

e implementar las actividades de saneamiento consistentes en la evaluación de los granulares remanentes a partir de pruebas de carga con volqueta sencilla para determinar los posibles puntos de falla como resultados de la evidencia de materiales plásticos los cuales no brindan las mínimas condiciones de estabilidad.", se considera que la actividad debe ser generalizada, contemplando la adición de material de subbabse o base, que permita lograr la nivelación de la rasante, de acuerdo con los criterios del diseño geométrico. En términos de plasticidad, no se aprecia inconveniente, ya que las capas superficiales clasificaron como NP.

Con lo anteriormente descrito, se espera tener el documento ajustado con las consideraciones críticas de precipitación y nivel freático, y con el planteamiento generalizado de uniformidad del afirmado existente.

Cordialmente,

Firmado digitalmente por ELVIA VERONICA TORRES RINCON
Fecha: 2021.11.18 12:31:10 -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/0010/21
ESPECIALISTA:	Raúl Maldonado Sandoval	**FECHA:**	Noviembre 5 de 2021
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"* **Fase 2** versión 2 / Respuesta al comunicado CVN-0978-339-2021.		

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"* **Fase 2** versión 2, con referencia al componente en geotecnia.

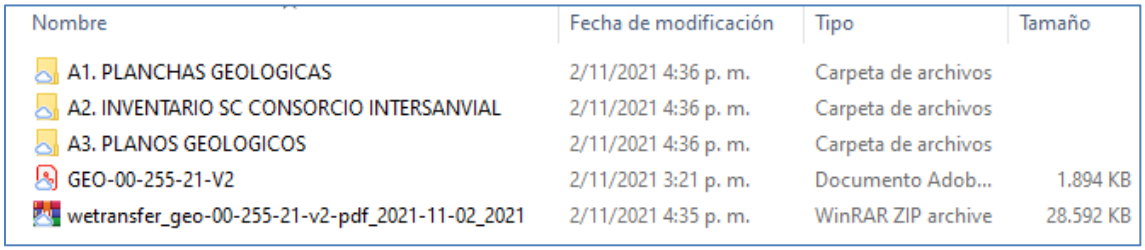
A. OBJETIVO DEL CONCEPTO

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"* **Fase 2** versión 2, 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	2/11/2021 4:36 p. m.	Carpeta de archivos	
A2. INVENTARIO SC CONSORCIO INTERSANVIAL	2/11/2021 4:36 p. m.	Carpeta de archivos	
A3. PLANOS GEOLOGICOS	2/11/2021 4:36 p. m.	Carpeta de archivos	
GEO-00-255-21-V2	2/11/2021 3:21 p. m.	Documento Adob...	1.894 KB
wetransfer_geo-00-255-21-v2-pdf_2021-11-02_2021	2/11/2021 4:35 p. m.	WinRAR ZIP archive	28.592 KB

ANEXOS REVISADOS POR LA ESPECIALIDAD DE GEOTECNIA

A1. PLANCHAS GEOLÓGICAS

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
153. CHITA	2/11/2021 3:21 p. m.	Documento Adob...	8.863 KB
172. PLANCHA 172 PAZ DE RIO	2/11/2021 3:21 p. m.	Documento Adob...	4.618 KB
173. TÁMARA	2/11/2021 3:21 p. m.	Documento Adob...	6.540 KB

A2. INVENTARIO SITIOS CRÍTICOS

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
ANEXO 2. INVENTARIO DE SC	2/11/2021 3:21 p. m.	Documento Adob...	575 KB

A3. PLANOS GEOLÓGICOS

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
PDF	2/11/2021 4:36 p. m.	Carpeta de archivos	
GEOLOGIAPR57-PR62	2/11/2021 3:21 p. m.	Archivo DWG	3.791 KB

- Comunicado adjunto APC-586-168-21 del 02 de Noviembre de 2021.con asunto "*Respuesta observaciones comunicado C.1468/RL0151/21/7.3 – 20211028-4439., Revisión Estudios y Diseños, Corredor Ruta los Libertadores".*

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"* **Fase 2** versión 2 y sus anexos, con referencia al componente en geotecnia.

Observación 1

El Contratista anexa planos denominados ACAD-IV-BS-K57+075-PPS-Layout1.pdf y ACAD-IV-BS-K57+075-ST-1.pdf en los cuales se plasma la implementación de un muro de gaviones (3,0 x 3,0 m) y de obras de drenaje para el sector crítico localizado en el PR57+075. Estos dos (2) planos corresponden a los planos elaborados por el Consorcio Intersanvial dentro del Contrato 4059 de 2013 dentro del Volumen IV Estudio geotécnico y diseño del pavimento Estudio de geotecnia, taludes. El Contratista cambia el rótulo de los planos para este sector.

Comentarios con respecto a los ajustes realizados en la versión 1.0: En la comunicación adjunta, el Contratista no da respuesta a esta observación.

Se ratifica la misma, el Contratista vuelve a presentar planos (2) elaborados dentro del Contrato 4059 de 2013 dentro del "*Volumen IV Estudio geotécnico y diseño del pavimento Estudio de geotecnia, taludes"*. No es aceptable que el Contratista cambie el rotulo de los planos y los presente como si fueran producto de su Consultoría. Estos planos presentados por el Contratista son de obras geotécnicas a implementar en el sector del PR57+075 (en Fase II) y no son planos de geología como lo expresa el Contratista.

Comentarios con respecto a los ajustes realizados en la versión 2.0 (Fase II): Al respecto de la observación, el Contratista se permite responder lo siguiente en el comunicado adjunto "*Se presenta en el Anexo 3 Planos Geológicos, los planos geológicos del corredor tramo priorizado PR57+000 al PR62+000, de la Ruta 6404 como diagnostico al tramo priorizado*

Se aclara que una vez revisada la información segundaria aportada por el Corsorcio Intersanvial para el contrato 4059 de 2013, se presenta en el tramo objeto del estudio un total de (4) sectores críticos, presentando como propuesta de intervención por el Corsorcio Intersanvial para el PR57+075 un muro en Gavión junto con la implementación de obras de drenaje, por lo cual se realizaran los estudios complementarios correspondientes al levantamiento detallado del sitio crítico, exploraciones complementarias, como parte de los estudios que se requieren para el ajuste y/o complementación y/o actualización y/o adecuación y/o adaptación del Volumen de Geología para Ingeniería y Geotecnia, una vez entre en vigencia el tramo priorizado que contenga estos sectores.

Lo anterior teniendo en cuenta que 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****…*".

Se solicita al Contratista, anexar los planos originales en los rótulos correspondientes al Consorcio Intersan vial (Contrato No. 4059 de 2013) y retirar los planos que presenta con su logo empresarial y el de su Consultor.

Comentarios de la Interventoría: El Contratista no atiende la observación, en el Anexo A3 Planos Geológicos entrega de nuevos los planos elaborados por el Consorcio Intersan vial, en un caso sin rotulo y en el otro con rótulo empleando su logo empresarial y el de su empresa Consultora, como si fueran de elaboración propia.

De nuevo y de manera reiterada, se solicita al Contratista, anexar los planos originales con los rótulos correspondientes al Consorcio Intersan vial (contrato No. 4059 de 2013) y retirar los planos que presenta con su logo empresarial y el de su Consultor. Otra alternativa es no anexar los planos del Consorcio Intersan vial, dado que se elaboró un (1) plano con la geología del sector prioritario y el documento corresponde a la geología para ingeniería y geotecnia (los planos del Consorcio Intersan vial son de diseño geotécnico en fase 2).

Ver archivos del Anexo A3:

- ACAD-IV-BS-K57+075-PPS.dwg (sin rótulo).
- ACAD-IV-BS-K57+075-ST.dwg (sin rótulo).
- ACAD-IV-BS-K57+075-PPS-Layout1.pdf (con rótulo y logos empresariales).
- ACAD-IV-BS-K57+075-ST-1.pdf (con rótulo y logos empresariales).

Comentarios con respecto a los ajustes realizados por el Contratista: Se da por atendida la observación y se retiran los plano elaborados por el Consorcio Intersan vial.

Observación 2

En esta oportunidad, el Contratista no entrega documento de informe dentro de los archivos allegados a la interventoría. Solo fueron entregados los anexos técnicos del documento *"Volumen III Estudio de geología para ingeniería y geotecnia"* versión 2.

Comentarios con respecto a los ajustes realizados por el Contratista: Se atiende la observación y se presenta el documento en versión 2.

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, 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.

La no objeción del estudio por parte de la interventoría, 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/0011/21
ESPECIALISTA:	Raúl Maldonado Sandoval	**FECHA:**	Noviembre 17 de 2021
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 6405"* GEO-168-21-V1_SÁCAMA-LA CABUYA versión 1.0 y sus anexos / Respuesta al comunicado CVN-0978-344-2021.		

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 6405"* GEO-168-21-V1_SÁCAMA-LA CABUYA versión 1 y sus anexos, 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 6405"* GEO-168-21-V1_SÁCAMA-LA CABUYA versión 1 y sus anexos, 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. PLANCHA GEOLOGICA	12/11/2021 8:49 a. m.	Carpeta de archivos	
A2. PLANOS GEOLOGICOS	12/11/2021 8:49 a. m.	Carpeta de archivos	
GEO-168-21-V1_SÁCAMA-LA CABUYA	11/11/2021 11:21 a. m.	Documento Adob...	2.037 KB
wetransfer_geo-168-21-v1_sacama-la-cabuya-pdf_2021-11-11_1620	12/11/2021 8:54 a. m.	WinRAR ZIP archive	90.015 KB

ANEXOS REVISADOS POR LA ESPECIALIDAD DE GEOTECNIA

A1. PLANCHAS GEOLÓGICAS

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
153. CHITA	11/11/2021 11:21 a. m.	Documento Adob...	8.863 KB
154. HATO COROZAL	11/11/2021 11:21 a. m.	Documento Adob...	4.800 KB
172. PAZ DE RIO	11/11/2021 11:21 a. m.	Documento Adob...	4.618 KB
173. TÁMARA	11/11/2021 11:21 a. m.	Documento Adob...	6.540 KB

A2 PLANOS GEOLÓGICOS

Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
PLANOS GEOLOGICOS PR4-PR14	11/11/2021 11:21 a. m.	Archivo DWG	22.264 KB
PLANOS GEOLOGICOS PR4-PR14	11/11/2021 11:21 a. m.	Documento Adob...	9.049 KB
PLANOS GEOLOGICOS PR18-PR30	11/11/2021 11:21 a. m.	Archivo DWG	22.290 KB
PLANOS GEOLOGICOS PR18-PR30	11/11/2021 11:21 a. m.	Documento Adob...	9.555 KB

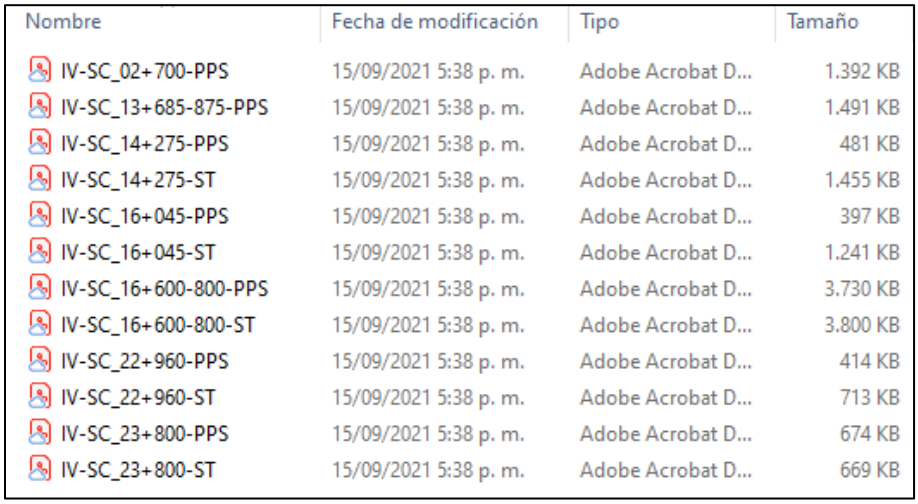
C. CONSIDERACIONES TÉCNICAS PRODUCTO DE LA INSPECCIÓN GEOTÉCNICA

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 6405"* GEO-168-21-V1_SÁCAMA-LA CABUYA versión 1 y sus anexos, con referencia al componente en geotecnia.

1. El Contratista anexa en la carpeta A2 PLANOS SITIOS CRÍTICOS - CON. INTER.VIAL los siguientes planos:

- IV-SC_13+685-875-PPS.pdf
- IV-SC_22+960-PPS.pdf
- IV-SC_22+960-ST.pdf
- IV-SC_23+800-PPS.pdf
- IV-SC_23+800-ST.pdf

Estos cinco (5) planos corresponden a los planos elaborados por el Consorcio Intersan Vial dentro del Contrato INVIAS No. 4065 de 2013 *"Estudios y diseños para la rehabilitación de la vía Sácama – La Cabuya (PR 00+000 al PR32+080) Volumen IV Estudio geotécnico y diseño del pavimento, Tomo 1: Estudio Geotécnico Versión 2*", tal y como se puede observar a continuación. En esta oportunidad, el Contratista NO cambia el rótulo de los planos para cada sector.



Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
IV-SC_02+700-PPS	15/09/2021 5:38 p. m.	Adobe Acrobat D...	1.392 KB
IV-SC_13+685-875-PPS	15/09/2021 5:38 p. m.	Adobe Acrobat D...	1.491 KB
IV-SC_14+275-PPS	15/09/2021 5:38 p. m.	Adobe Acrobat D...	481 KB
IV-SC_14+275-ST	15/09/2021 5:38 p. m.	Adobe Acrobat D...	1.455 KB
IV-SC_16+045-PPS	15/09/2021 5:38 p. m.	Adobe Acrobat D...	397 KB
IV-SC_16+045-ST	15/09/2021 5:38 p. m.	Adobe Acrobat D...	1.241 KB
IV-SC_16+600-800-PPS	15/09/2021 5:38 p. m.	Adobe Acrobat D...	3.730 KB
IV-SC_16+600-800-ST	15/09/2021 5:38 p. m.	Adobe Acrobat D...	3.800 KB
IV-SC_22+960-PPS	15/09/2021 5:38 p. m.	Adobe Acrobat D...	414 KB
IV-SC_22+960-ST	15/09/2021 5:38 p. m.	Adobe Acrobat D...	713 KB
IV-SC_23+800-PPS	15/09/2021 5:38 p. m.	Adobe Acrobat D...	674 KB
IV-SC_23+800-ST	15/09/2021 5:38 p. m.	Adobe Acrobat D...	669 KB

Planos del Volumen IV Estudio geotécnico y diseño del pavimento, Tomo 1: Estudio Geotécnico Versión 2, elaborados por el Consorcio Intersan Vial dentro del Contrato INVIAS No. 4065 de 2013.

El Contratista no se presenta planos de elaboración propia del diseño geotécnico en Fase II de los sitios críticos en el sector comprendido entre el PR0+000 al PR32+080 Sácama – La Cabuya (Ruta 6405).

Comentarios con respecto a los ajustes realizados en la versión 1: Al respecto de la observación, el Contratista se permite responder *que "Se presentan los planos geológicos de los tramos de estudio, se omiten los planos de sitios críticos elaborados por el Consorcio Intersan Vial en el Contrato INVIAS 4065 de 2013"*. Se da por atendida la observación por corresponder a un estudio de geología para ingeniería.

2. El Contratista presenta anexo denominado Anexo 1 Planchas geológicas, las siguientes planchas geológicas elaboradas por el Servicio Geológico Colombiano (SGC).

- 153. CHITA.pdf
- 154. HATO COROZAL.pdf
- 172. PAZ DE RIO.pdf
- 173. TÁMARA.pdf

El Contratista no presenta en Fase II, los planos de elaboración propia con la geología y geomorfología regional y local del corredor comprendido entre el PR0+000 al PR32+080 (Ruta 6405).

Comentarios con respecto a los ajustes realizados en la versión 1: Al respecto de la observación, el Contratista se permite en indicar que *"Se presentan los planos geológicos de los tramos de estudio, se omiten los planos de sitios críticos elaborados por el Consorcio Intersan Vial en el Contrato INVIAS 4065 de 2013…"*. Se da por atendida la observación.

3. En el documento, el Contratista ilustra una serie de fotografías (ver a continuación) pertenecientes a Google Earth (2014), para la descripción de la geomorfología y la topografía del corredor objeto de estudio. El Especialista en Geotecnia del Contratista deberá realizar los recorridos y visitas técnicas donde inspeccione y

evidencie de primera mano las condiciones geológico-geotécnicas que le permitan realizar la identificación, diagnostico, registro fotográfico, levantamientos de fichas de procesos, planteamiento de medidas y descripción desde su criterio técnico de los sitios críticos del corredor objeto de estudio (ruta 6405 Sácama – La Cabuya P0+000 al PR32+080).

Figura 6-2. Morfología plana en el corredor Sácama – La Cabuya



Fuente: Google Earth (2014).

Comentarios con respecto a los ajustes realizados en la versión 1: Al respecto de la observación, el Concesionario se permite responder que *"De acuerdo con los recorridos realizados en campo, en general el corredor de estudio comprendido en el Sector Sácama – La Cabuya, Tramo entre el PR4+000 al PR14+000 y PR18+000 al PR30+000, presenta una geomorfología plana a ondulada en un ambiente de llanuras y terrazas aluviales, con presencia de algunos taludes de corte caracterizados por una cobertura vegetal, se presenta en el numeral 6.4 Zonas de Interés Geológico, en el cual se describen los principales puntos de interés identificados. La caracterización Geológica a detalle en la cual se realice las respectivas inspecciones de los macizos rocosos, fichas de procesos y descripciones detalladas se realizará en la Etapa de Ingeniería a Detalle, en caso de requerirse…"*.

Se da por atendida la observación.

4. El Contratista en el documento, presenta la siguiente tabla donde relaciona y describe de manera somera, los sitios críticos que para éste son de relevancia en el sector comprendido entre el PR0+000 al PR32+000 de la vía Sámaca – La Cabuya (Ruta 6405).

Tabla 4-1 Sitios con Inestabilidades Vía Belén–Sácama–La Cabuya. Ruta 64 Invías.

SITIOS ESPECIALES E INESTABILIDADES VÍA SÁCAMA – LA CABUYA (RUTA 64 INVÍAS) SEGMENTO PR00+000 a PR32+000. Fuentes Información: **Invías** (entidad contratante) / **JAM** (entidad Interventora)		
Sitio o Inestabilidad No.	**Abscisa**	**Descripción**
1	PR13+625-PR13+875	Pérdida parcial calzada y talud inferior
2	PR14+275	Deslizamiento en ladera inferior. Posible socavación y erosión (Ambas activas) en la base del deslizamiento, Agente activo aguas del río Casanare.
3	PR16+045	Hundimiento falla geológica
4	PR16+600-PR16+800	Fisuras en banca por ausencia de Confinamiento
5	PR22+960	Hundimiento pérdida "total" de banca
6	PR23+800	Hundimiento pérdida de banca

Fuente: (CONSORCIO INTERSAN VIAL, 2014)-(SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO, 2015)

Como se puede apreciar, la fuente referenciada corresponde al Consorcio Intersan Vial, donde los sitios críticos y su descripción son los establecidos en el documento denominado *"Estudios y diseños para la rehabilitación de la vía Sácama – La Cabuya (PR 00+000 al PR 32+080), Estudio de geología para ingeniería de la carretera Sácama – La Cabuya, Contrato 4065 de 2013" versión 1.0* elaborados en Noviembre de 2014, tal y como se puede apreciar en la siguiente tabla, la cual hace parte del mencionado documento del Consorcio.

Tabla 1. Inestabilidades Indicadas en la Vía Sácama (PR 00+000) –La Cabuya (PR 32+080) Ruta 64 Invías.

INESTABILIDADES VÍA SÁCAMA – LA CABUYA (RUTA 64 INVÍAS) SEGMENTO PR 00+000 a PR 32+080 (Fuente Información: **Invías** entidad contratante / **JAM** entidad Interventora)			
Inestabilidad No.	Abscisa o PR	Descripción	
(*)	13+625 a 13+875	Pérdida parcial calzada y talud inferior	
(*)	14+275	Deslizamiento ladera inferior. Posible socavación y erosión (Ambas activas) en la base del deslizamiento, Agente activo aguas del río Casanare.	
(*)	16+045	Hundimiento falla geológica	
(*)	16+600 a 16+800	Fisuras en banca por ausencia de confinamiento	
(*)	22+960	Hundimiento pérdida "total" de banca	
(*)	23+800	Hundimiento pérdida de banca	

En la descripción de los sitios críticos, no se aprecia ningún aporte o complementación por parte del Contratista, en cuanto a la definición, identificación (visitas de campo y recorrido por el corredor), descripción, identificación de otros sitios críticos, análisis, diseño geotécnico en Fase II, descripción de medidas a implementar, planos de diseño en Fase II, etc. Esta observación se relaciona con la observación 3 del presente concepto.

Comentarios con respecto a los ajustes realizados en la versión 1: Al respecto de la observación, el Contratista se permite responder que *"Se presenta en el numeral 6.4 Zonas de Interés Geológico, en el cual se describen los principales puntos de interés identificados. La caracterización Geológica a detalle en la cual se realice las respectivas inspecciones de los macizos rocosos, fichas de procesos y descripciones detalladas se realizará en la Etapa de Ingeniería a Detalle, en caso de requerirse. La información relacionada corresponde a la información preliminar tomada como referencia de los Estudio Geotécnico y Diseño de Pavimento realizados por el CONSORCIO INTERSANVIAL para el Contrato 4059 de 2013..."*.

Se ratifica la observación, el Contrato INVÍAS de referencia corresponde al No. 4065 y no al No. 4059.

5. Los documentos analizados por el Contratista corresponden a los del Contrato INVIAS No. 4065 de 2013 Ruta 6405, y no a los del Contrato INVIAS No. 4059 de 2013 Ruta 6404, tal y como lo indica el Contratista con insistencia a lo largo del documento. Se solicita revisar y ajustar.

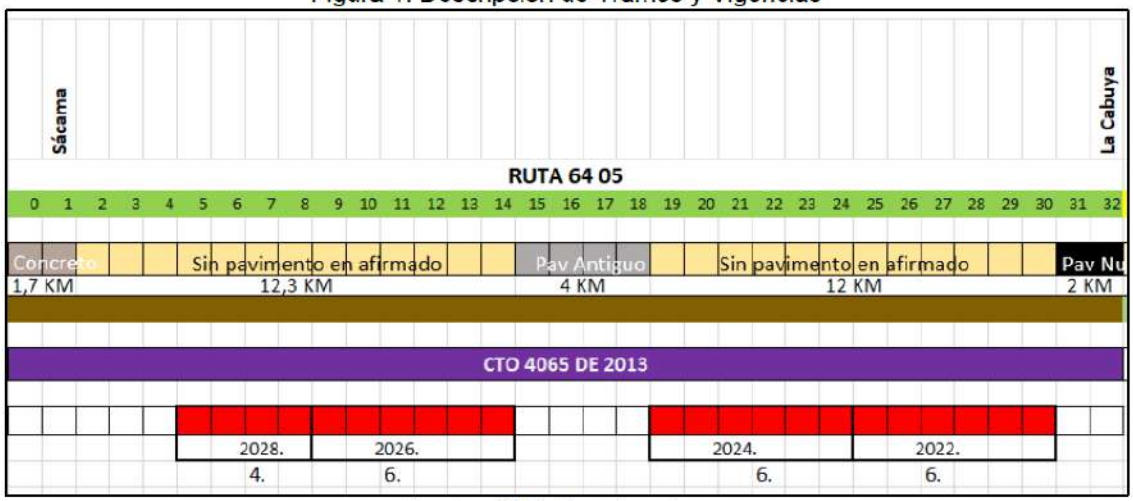
Comentarios con respecto a los ajustes realizados en la versión 1: No se atiende la observación, el Contratista persiste en indicar que el Contrato INVÍAS de referencia corresponde al No. 4059 (ver pág. 6, 9, 13 y 24).

6. En el documento, no se entiende el por qué el Contratista fragmenta el corredor de la Ruta 6405 en dos tramos (entre el PR4+000 al PR14+000 y PR18+000 al PR30+000), si contractualmente debe adelantar los estudios Fase II de la totalidad del corredor *"Belén – Socha – Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo"*.

Comentarios con respecto a los ajustes realizados en la versión 1: Al respecto de la observación, el Contratista se permite responder que *"De acuerdo con lo establecido en el PLIEGO DEFINITIVO (063), numeral 1.1, El Módulo 4, al Cual pertenece el corredor de estudio, cuenta con un plazo de ejecución de 102 meses, con fecha máxima de terminación al 31 de agosto de 2029, respaldado mediante recursos dispuestos según el numeral 1.5 en vigencias futuras para los años 2021 a 2030:*

Con base en lo anterior, y una vez realizada la visita técnica de inspección y recorrido geotécnico se establecieron las vigencias relacionadas a continuación:

Figura 1. Descripción de Tramos y Vigencias



Fuente: KMA Construcciones

Dado lo anterior se presentan los estudios Fase II para aquellos tramos en vigencia y haciendo la salvedad que 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 presentaran una vez dichos tramos entren en vigencia y sean autorizados por la entidad…". Se da por atendida la observación.

7. Se solicita al Contratista la presentación y entrega a la Interventoría de manera ordenada de los documentos de geología y geotecnia del proyecto, en las respectivas carpetas tanto los informes como sus anexos y no mezclarlos con los de otras especialidades técnicas.

Comentarios con respecto a los ajustes realizados en la versión 1: Se atiende la observación.

8. En el plano 5/6 y 6/6 hay un tramo comprendido entre el PR13+055 y el PR14+000 donde no se presenta caracterización geológica.

9. En los planos de geología no se aprecia el abscisado de la vía.

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, 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.

La no objeción del estudio por parte de la interventoría, 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/006/21	
ESPECIALISTA:	Paola A. Núñez Sanabria	**FECHA:**	11 de noviembre de 2021
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 - Informe Revisión de Estudios y Diseños Interdisciplinario - Etapa de Preconstrucción. Respuesta al memorando RL-0270-070300-CVN-0978-441-2021_Hidráulica – PR57-PR62.		

Estimado Ingeniero Fernando Benjamín Monroy, Director de Interventoría,

Por medio del presente memorando emito el concepto técnico de la especialidad hidrología, hidráulica y socavación sobre la revisión efectuada al Informe y documentos remitidos mediante memorando C.1468_ RL-0270-070300-CVN-0978-441-2021 del proyecto Ruta Los Libertadores, que contiene el VOLUMEN VII. HIDRAULICA TRAMO PRIORITARIO PR57-PR62 RUTA 6404 con los estudios y diseños elaborados por el Contratista para la ejecución de las obras requeridas en cumplimiento del alcance del Contrato.

1. INTRODUCCIÓN

En desarrollo del contrato 978 del 2021 cuyo objeto es el “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 CVN-0978-441-2021 radicado el 05 de noviembre de 2021 el volumen de hidráulica correspondiente a la actualización de los estudios y diseños elaborados por su equipo Consultor, para revisión y concepto de la Interventoría.

2. ANTECEDENTES

El Instituto Nacional de Vías realizó la contratación de las obras 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 con el Consorcio Vías Nacionales integrado por las firmas KMA Construcciones, CICON S.A.S y CONSTRUCTORA EMMA mediante el contrato 978 de 2021.

En cumplimiento de su alcance y como resultado de las labores de REVISION Y/O AJUSTES Y/O ACTUALIZACION Y/O MODIFICACION Y/O INCORPORACIÓN

Y/U OPTIMIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACION de los estudios y diseños Fase III realizados para el INVIAS con antelación, mediante los Contratos 3893, 4059 y 4065 de 2013, el Contratista de Obra presenta para segunda revisión de la Interventoría de Obra, el volumen de los estudios y diseños actualizados y ajustados para la especialidad de hidráulica, específicamente para el tramo comprendido entre el PR58 y el PR62, mediante comunicación CVN-0978-441-2021. Este informe y sus anexos de soporte constituyen el objeto principal de la revisión efectuada y documentada mediante el presente concepto técnico por parte de la Interventoría en la especialidad de hidrología, hidráulica y socavación.

3. ALCANCE

La presente revisión consiste en el entendimiento de los documentos de soporte presentados por el Contratista como resultado de la actualización y ajuste de los estudios y diseños antecedentes, también considerando la información de entrada suministrada por el INVIAS.

A partir de lo anterior, la Interventoría presenta su concepto técnico con las observaciones y conclusiones propias para consideración del Contratista y el INVIAS.

Este análisis técnico se basa en lo exigido normativamente por el Manual de drenaje para carreteras, Resolución No. 000024 del 07 de enero de 2011 del Ministerio de Transporte de Colombia.

Se aclara que, no es del alcance de esta revisión la comprobación y validación de los parámetros, criterios, estimaciones, modelaciones, los resultados de los análisis y los diseños hidráulicos de las obras propuestas, por lo que la responsabilidad de estos recae en la Consultoría a cargo por parte del Contratista.

4. METODOLOGÍA

Se realiza un reconocimiento y verificación general del contenido de los estudios y diseños actualizados y ajustados en cuanto a documentos técnicos se refiere, tales como informes, planos, memorias de cálculo o modelaciones.

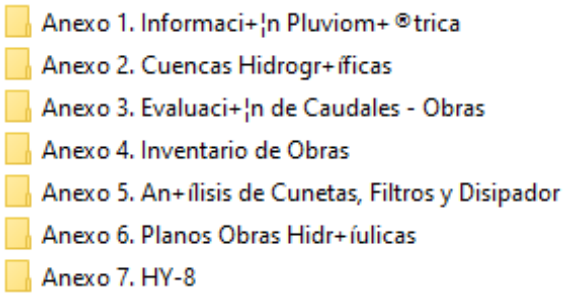
Se analizan los resultados, actividades y obras propuestas resultantes, que conforman finalmente el objetivo de esta fase inicial del Contrato, previa a la ejecución.

Se genera concepto técnico por parte de la Interventoría.

5. DOCUMENTOS RECIBIDOS

Los siguientes son los documentos remitidos por el Contratista para revisión:

HID-168-21-V1 RUTA6404 K57-K62.pdf
1468_RL-0270_071300_CON_CVN-0978-441-2021_HIDRÁULICA_PR57_PR62.pdf
APC-596-168-21 RTA OBS HID C.1468-RL0138-21 DEL K57-K62.pdf



6. OBSERVACIONES AL INFORME

A continuación, se presentan las observaciones por parte de la Interventoría resultantes de la revisión del informe técnico.

- Respecto de la descripción del disipador de energía en el numeral 6.2., se sugiere aclarar las condiciones mínimas y máximas de la sección analizada para el caudal de diseño. Según lo indicado en la memoria de cálculo incluida en el Anexo 5, la sección calculada corresponde a una base de 1.50m, altura de paredes de 0,20m, huella de 2.25m y contrahuella de 0,50m. Sin embargo, en la descripción del informe se menciona que quedarían variables ancho, huella y contrahuella. Es importante definir un rango de variabilidad para el cual se garantiza la capacidad y el funcionamiento hidráulico de la obra tipo, y verificar la consistencia con la sección indicada en planos y en la figura 6-14, donde la base es de 2 m, la altura de contrahuella es de 1m y la altura interna es de 2m. La ilustración que más se apega a la descripción, es el isométrico de la figura 6-15, al que se podría anexar un cuadro con el rango permisible de los valores para b, m y h.

7. OBSERVACIONES PLANOS Y ANEXOS

A continuación, se presentan las observaciones por parte de la Interventoría resultantes de la revisión de planos y demás anexos.

- En los planos y detalles se deben incluir las notas para construcción que contengan las especificaciones y condiciones de diseño y que permitan a la Interventoría de obra verificar su correcta implementación. Más aún, cuando se han considerado secciones típicas de ODT, cunetas y filtros que deben ser adaptadas en terreno.
- En el plano de detalles del disipador, revisar la consistencia de la sección típica con respecto a la memoria de cálculo, e insertar las notas aclaratorias para las condiciones y rangos de variabilidad previstas en el diseño, y la condición de pendiente del terreno. Incluir notas de construcción, operación y mantenimiento, siendo específicos en que, si alguna de las condiciones en el sitio difiere de las establecidas para el diseño tipo, el Contratista, previo inicio de las obras, debe solicitar verificación en terreno del especialista hidráulico de la Consultoría encargada. Cualquier novedad o ajuste al diseño que afecte el desarrollo de las obras, deberá ser presentado y soportado a la Interventoría previa ejecución.

- Para los planos de planta- perfil de obras hidráulicas, se recomienda:
    - Incluir notas de planos y detalles de referencia. Detalles de cunetas, alcantarillas, disipadores y filtros.
    - verificar que la información de localización y sección hidráulica no quede cortada por el ajuste de las ventanas en el perfil. Ver el caso del box a reemplazar en la abscisa K57+542 y la alcantarilla en el K61+107.
    - En estos planos se solicitó implementar cuadro de cotas y coordenadas de localización de las obras. En el caso de las obras existentes que sólo requieren prolongación es suficiente con la información indicada en planta, pero en el caso de las obras nuevas y/o a reemplazar, es procedente incorporar la información completa para construcción. Sección, material, cotas, longitud y pendiente. El Consultor puede optar también por insertar notas constructivas donde indique recubrimiento mínimo y condiciones hidráulicas de la sección tipo para obras nuevas. El objetivo es que se especifiquen las condiciones de instalación e implementación de las obras en conformidad con la modelación hidráulica desarrollada.
    - En el caso de los disipadores de energía, según la carta de respuesta del Consultor, se entiende que la longitud depende del límite de intervención de la obra. Se recomienda que esto quede indicado en las notas de construcción en las que además se debe dejar referencia a los planos de detalle, y a las condiciones variables.
- Toda descarga a terreno, proveniente de obras de descole o de disipadores de energía, requiere de recomendaciones de protección contra la erosión, bien sea enrocados, o lo que se considere procedente desde el componente de suelos. Estas descargas y sus obras complementarias deben quedar plenamente identificadas y detalladas en los planos hidráulicos. ***Esta observación se mantiene, porque la respuesta está enfocada en la localización de los disipadores, pero lo que se está solicitando según se expuso también en la mesa de trabajo, es que al final de toda descarga a terreno, se evalúe de manera conjunta desde los componentes de hidráulica y de suelos, si se requiere una protección mediante enrocados u otro tipo de solución, y dejarlo explícito en los planos de obra según aplique. Si no se requiere ninguna obra complementaria adicional, incluir el texto explicativo o de soporte en el informe.***
- En los planos, el Contratista debe presentar nota específica con las recomendaciones de limpieza y mantenimiento de las obras existentes y proyectadas de acuerdo con lo encontrado en la inspección de campo, incluyendo las obras de encole, descole, cajas de recolección y sumideros propios de la operación de las ODT, así como de las cunetas. ***Esta observación se mantiene porque no se encontró la nota. La respuesta se refiere a que en los planos se identifica cuáles obras requieren limpieza y mantenimiento, pero lo solicitado es que se especifiquen las recomendaciones y periodicidad de dichas labores.***

- Los planos de detalles que contienen información concerniente al diseño estructural de las obras no llevarán la firma del especialista en hidráulica. Deberán ser avalados por el área estructural que es la responsable de este componente de los estudios.

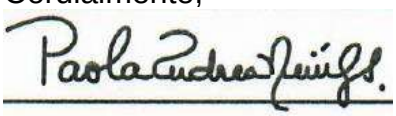
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En cumplimiento del alcance citado en el numeral 3 del presente concepto técnico, y a partir de los documentos remitidos por el Contratista, a continuación, la Interventoría presenta las siguientes conclusiones y recomendaciones:

- Se chequea la modelación hidráulica de las obras típicas en el software HY-8. Si bien las condiciones para los caudales de diseño cumplen con los parámetros normativos, se debe considerar que las características de cada obra son particulares en longitud y pendiente, lo cual afecta directamente el flujo. Por esta razón, el Contratista es responsable de verificar punto a punto previa intervención, que se satisfagan las condiciones mínimas del modelo para la correcta operación del sistema de drenaje.
- El dimensionamiento de las cunetas tipo es consistente con las memorias de cálculo presentadas como soporte. Es responsabilidad del Contratista consultar con el especialista hidráulico, previa intervención, cualquier modificación obligada por condiciones particulares en la obra que se aparte de aquellas establecidas en el diseño.
- Las obras propuestas cuentan con los soportes de modelación hidráulica de acuerdo con lo establecido en el Manual de Drenaje INVIAS.
- La metodología y los criterios de diseño propuestos por la Consultoría del Contratista para la actualización, ajuste y complemento de los diseños con objeto de ejecución de las obras, se encuentra acorde y cumple con los requerimientos técnicos y normativos conforme el objeto y alcance del Contrato.
- El presente Concepto Técnico, constituye un aporte de recomendaciones enfocado a la evolución y debido desarrollo del proyecto; que el Contratista y su Consultoría encargada, como responsables de dicho diseño y obra, son libres y responsables de implementar ó no.
- Al responder a este concepto, por favor citar en el mismo orden a los comentarios, a fin de agilizar el proceso de revision y no objeción.

En caso de considerarlo oportuno, quedo a disposición para reunirme con el par de la Consultoría del Contratista, según se requiera.

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.
Ing. Fernando Caro Rivera, Subgerente Técnico – RyU.
Ing. Germán Gómez Turriago, Gerente Técnico – RyU.

CONCEPTO TÉCNICO DE ESPECIALISTA		CONSECUTIVO: CE/C.1468/HID/007/21	
ESPECIALISTA:	Paola A. Núñez Sanabria	**FECHA:**	23 de noviembre de 2021
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 - Informe Revisión de Estudios y Diseños Interdisciplinario - Etapa de Preconstrucción. Respuesta al memorando C.1468_RL-0284_070300_CON_CVN-0978-348-2021_HIDRAULICA_TRAMO PRIORITARIO_PR27+000-PR30+000.		

Estimado Ingeniero Fernando Benjamín Monroy, Director de Interventoría,

Por medio del presente memorando emito el concepto técnico de la especialidad hidrología, hidráulica y socavación sobre la revisión efectuada al Informe y documentos remitidos mediante memorando C.1468_RL-0284_070300_CON_CVN-0978-348-2021 del proyecto Ruta Los Libertadores, que contiene el VOLUMEN VII. HIDROLOGÍA, HIDRAULICA Y SOCAVACIÓN TRAMO PRIORITARIO PR27-PR30 RUTA 6405 con los estudios y diseños elaborados por el Contratista para la ejecución de las obras requeridas en cumplimiento del alcance del Contrato.

1. INTRODUCCIÓN

En desarrollo del contrato 978 del 2021 cuyo objeto es el “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 CVN-0978-348-2021 radicado el 16 de noviembre de 2021 el volumen de hidráulica correspondiente a la actualización de los estudios y diseños elaborados por su equipo Consultor, para revisión y concepto de la Interventoría.

2. ANTECEDENTES

El Instituto Nacional de Vías realizó la contratación de las obras 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 con el Consorcio Vías Nacionales integrado por las firmas KMA Construcciones, CICON S.A.S y CONSTRUCTORA EMMA mediante el contrato 978 de 2021.

En cumplimiento de su alcance y como resultado de las labores de REVISION Y/O AJUSTES Y/O ACTUALIZACION Y/O MODIFICACION Y/O INCORPORACIÓN Y/U OPTIMIZACIÓN Y/O COMPLEMENTACION de los estudios y diseños Fase III realizados para el INVIAS con antelación, mediante los Contratos 3893, 4059 y 4065 de 2013, el Contratista de Obra presenta para revisión de la Interventoría de Obra, el volumen de los estudios y diseños actualizados y ajustados para la especialidad de hidráulica, específicamente para el tramo comprendido entre el PR27 y el PR30, mediante comunicación CVN-0978-348-2021. Este informe y sus anexos de soporte constituyen el objeto principal de la revisión efectuada y documentada mediante el presente concepto técnico por parte de la Interventoría en la especialidad de hidrología, hidráulica y socavación.

3. ALCANCE

La presente revisión consiste en el entendimiento de los documentos de soporte presentados por el Contratista como resultado de la actualización y ajuste de los estudios y diseños antecedentes, considerando la información de entrada suministrada por el INVIAS.

A partir de lo anterior, la Interventoría presenta su concepto técnico con las observaciones y conclusiones propias para consideración del Contratista y el INVIAS.

Este análisis técnico se basa en lo exigido normativamente por el Manual de drenaje para carreteras, Resolución No. 000024 del 07 de enero de 2011 del Ministerio de Transporte de Colombia.

Se aclara que, no es del alcance de esta revisión la comprobación y validación de los parámetros, criterios, estimaciones, modelaciones, los resultados de los análisis y los diseños hidráulicos de las obras propuestas, por lo que la responsabilidad de estos recae en la Consultoría a cargo por parte del Contratista.

4. METODOLOGÍA

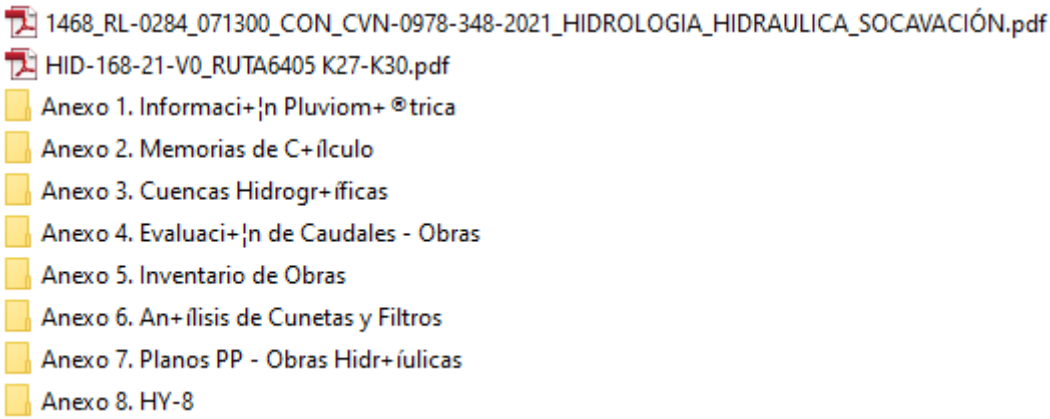
Se realiza un reconocimiento y verificación general del contenido de los estudios y diseños actualizados y ajustados en cuanto a documentos técnicos se refiere, tales como informes, planos, memorias de cálculo o modelaciones.

Se analizan los resultados, actividades y obras propuestas resultantes, que conforman finalmente el objetivo de esta fase inicial del Contrato, previa a la ejecución.

Se genera concepto técnico por parte de la Interventoría.

5. DOCUMENTOS RECIBIDOS

Los siguientes son los documentos remitidos por el Contratista para revisión:



6. OBSERVACIONES AL INFORME

A continuación, se presentan las observaciones por parte de la Interventoría resultantes de la revisión del informe técnico.

- En el numeral 1.2. objetivos específicos del estudio, incluir la actualización y complemento de la información secundaria y primaria, específicamente en lo relacionado con la cantidad y el estado estructural y operativo de las obras de arte y obras hidráulicas existentes.
- En el último párrafo de la introducción se expresa que no se incluirán los estudios sobre puentes proyectados o existentes y que el alcance es sólo para obras menores. El Contratista debe justificar la razón para no realizar la evaluación de capacidad y de las características hidráulicas, así como la condición de gálibo correspondiente al nivel de aguas máximas para la verificación de los límites recomendados en el Manual de Drenaje INVIAS, en el que para corrientes de agua relativamente limpias en toda época, es decir, con poco transporte de sedimentos, debe ascender a 2.0m, y para corrientes de agua que en algunos períodos transportan desechos, troncos y otros objetos voluminosos, mínimo dos metros con cincuenta (2.50 m).
- En consecuencia, y siguiendo con el punto anterior, para el puente existente a la altura de la abscisa K28+520 bajo el que cruza el cauce Caño Muerto, se considera procedente analizar para la creciente y el caudal de diseño obtenido del modelo HEC-HMS, el gálibo de la obra en las actuales condiciones, y definir si se requiere o no alguna obra adicional, de ampliación ó complementaria. También se debe evaluar el efecto de la socavación. Se entiende que bajo condiciones preexistentes se pueden tener limitantes de acuerdo con el alcance del Contrato, pero se debe dejar claridad respecto de estos niveles esperados y las recomendaciones técnicas respectivas, sobre todo, en caso de no alcanzar el gálibo al mínimo recomendado por norma.
- Conviene aclarar que en el numeral 3.1.3 resumen del estudio base, el párrafo inicial menciona que dentro de la evaluación de la capacidad hidráulica de las obras existentes hay 5 estructuras tipo puente. Se entiende que esta nota aplica para un tramo mayor que contiene el tramo prioritario del

PR27 al PR30. En el Anexo de obras, se identifica el puente bajo el que cruza el cauce Caño Muerto a la altura de la abscisa K28+520.

- Es importante aclarar en la introducción, que la descripción de los diseños hidráulicos en el capítulo 3 corresponde al resumen de los diseños del estudio precedente, pero que la descripción de las secciones y obras definitivas evaluadas y definidas en la actualización vigente que nos ocupa se presenta en el capítulo 6 del informe. Esto aplica tanto para las obras menores, como para las cunetas y filtros.
- Para la estimación de las curvas IDF se indica que no se aplicará el estudio de la Universidad de los Andes elaborado para Colombia y propuesto en el Manual de Drenaje INVIAS, porque para la Región 5 no se tienen ecuaciones confiables. Sin embargo, el proyecto se ubica en el departamento de Casanare que corresponde a la Región 4 de dicho estudio para la que sí se tienen ecuaciones disponibles. Se solicita aclarar, verificar y/o ajustar según aplique y a la luz de la normatividad vigente, la justificación de la metodología seleccionada.
- En la Tabla 5-1 indicar el Tr adoptado para los puentes y/o pontones.
- En el numeral 5.2 corregir edición del título ya que corresponde a cuencas mayores.
- Verificar localización del Box Culvert de 4.0m x 2.5m. En la Tabla 5-5 se ubica en la abscisa K28+775 y en la Tabla 6-1 se indica que es la K28+875.
- En el desarrollo del numeral 6.3 no se encuentra la evaluación hidráulica del Box Culvert existente de 4.0m x 2.8m en la abscisa K28+939.
- Respecto de las cunetas, dejar la misma nota aclaratoria del tramo PR57-PR62 con relación al criterio de localización en tramos de corte a media ladera, y que se ha verificado que en los sectores donde no se prevé la cuneta, no se presentarán futuros procesos erosivos por descarga libre de drenaje superficial.
- En el numeral 6.5 Disipador de Energía, revisar la redacción del párrafo inicial de modo que se entienda cómo se define la localización de dichas estructuras. Revisar la redacción y edición en general de este numeral.
- Respecto del disipador de energía, en el informe y en los planos deben localizarse dichos elementos, y presentarse la memoria de cálculo donde se especifiquen las características hidráulicas consideradas para el caudal de diseño correspondiente a cada obra. Igualmente aplica el chequeo hidráulico si se hace un diseño tipo. Para la memoria de cálculo, tener en cuenta lo observado en la segunda revisión del tramo prioritario PR57-PR62.
- Si hubiese descarga a cauce o quebrada debe quedar plenamente identificada, según aplique. Las obras de descarga a cauces deben estar verificadas con su correspondiente modelación hidráulica.
- En el capítulo 7 de conclusiones, se menciona que se identificaron 4 obras tipo Box Culvert, pero en el desarrollo del estudio se localizan 5. En ese mismo párrafo se menciona una obra en la abscisa K26+565, pero este punto estaría fuera del tramo prioritario presentado.

- Realizar las recomendaciones de recubrimiento mínimo para las obras existentes y proyectadas. Esto cobra importancia dada las observaciones incorporadas en el Anexo 4 – Evaluación de Obras Hidráulicas.

7. OBSERVACIONES PLANOS Y ANEXOS

A continuación, se presentan las observaciones por parte de la Interventoría resultantes de la revisión de planos y demás anexos.

- En el anexo de memorias de cálculo, en el reporte de resultados de la modelación de las alcantarillas, revisar que quede incluida además de la información presentada, la relación Hw/D y el Número de Froude. Toda la información concerniente al análisis del flujo, según lo indica el Manual.
- En el Anexo 8 que contiene los ejecutables del software HY-8 con la evaluación de las obras, no se encuentra lo correspondiente al Box Culvert 4.0m x 2.8m localizado en la abscisa K28+939.
- En los planos de planta-perfil se sugiere reemplazar los cuadros de curvas que corresponden al diseño geométrico de la vía, por un cuadro de obras hidráulicas, donde se identifiquen obras existentes y proyectadas y se liste la información de coordenadas, cotas, longitud, recubrimiento, etc,. Esto aplica para ODT, cunetas y disipadores. El objetivo es que se especifiquen las condiciones de instalación e implementación de las obras en conformidad con la modelación hidráulica desarrollada.
- Identificar en todos los planos el sentido de flujo de los cauces y obras de drenaje.
- En los planos y detalles se deben incluir las notas para construcción que contengan las especificaciones y condiciones de diseño de las obras hidráulicas y que permitan a la Interventoría de obra verificar su correcta implementación. Más aún, cuando se han considerado secciones típicas de ODT, cunetas, filtros y disipadores, que deben ser adaptadas en terreno.
- En cuanto a los detalles del disipador, verificar las dimensiones indicadas de acuerdo con la descripción y las figuras incorporadas en el informe. En el informe se indica un ancho de 1.50m, huella y contrahuella de 0.50m. Estos detalles deben estar soportados con la memoria hidráulica.
- No se encuentra en el anexo 7 los detalles de construcción de Box Culvert.
- En los planos sea hidráulicos o estructurales, debe quedar claramente especificado el procedimiento de empalme e integración de las obras existentes con las obras proyectadas a lo largo del tramo y según aplique.
- Para toda descarga a terreno, proveniente de obras de descole o de disipadores de energía, se recomienda realizar una evaluación conjunta desde los componentes de hidráulica y de suelos, para verificar si se requiere una protección contra la erosión, bien sea enrocados, o lo que se considere procedente. Estas descargas y sus obras complementarias deben quedar plenamente identificadas y detalladas en los planos hidráulicos. Si no se requieren, dejar nota aclaratoria en el informe técnico.

- En los planos, el Contratista debe presentar nota específica con las recomendaciones de limpieza y mantenimiento de las obras existentes y proyectadas de acuerdo con lo encontrado en la inspección de campo, incluyendo las obras de encole, descole, cajas de recolección y sumideros propios de la operación de las ODT, así como de las cunetas.
- Para incluir como anexo de soporte de modelaciones hidráulicas, queda pendiente el soporte de cálculo del disipador de energía y el Box Culvert existente localizado en la abscisa K28+939.
- Los planos que contienen información concerniente al diseño estructural deben ser presentados a y avalados por el área responsable de este componente de los estudios.
- Insertar en los planos de planta-perfil el listado de planos y detalles de referencia.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

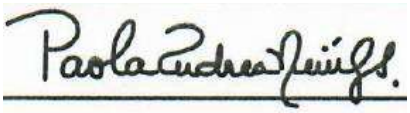
En cumplimiento del alcance citado en el numeral 3 del presente concepto técnico, y a partir de los documentos remitidos por el Contratista, a continuación, la Interventoría presenta las siguientes conclusiones y recomendaciones:

- Se solicita al Contratista aclarar la razón por la que no se realiza el chequeo de capacidad y condiciones hidráulicas a la luz de lo recomendado en el Manual de Drenaje INVIAS, del puente existente a la altura de la abscisa K28+520 para el cruce del cauce Caño Muerto.
- Se chequea la modelación hidráulica de las obras típicas en el software HY-8. Si bien las condiciones para los caudales de diseño cumplen con los parámetros normativos, se debe considerar que las características de cada obra son particulares en longitud y pendiente, lo cual afecta directamente el flujo. Por esta razón, el Contratista es responsable de verificar punto a punto previa intervención, que se satisfagan las condiciones mínimas del modelo para la correcta operación del sistema de drenaje.
- El dimensionamiento de las cunetas tipo es consistente con las memorias de cálculo presentadas como soporte. Es responsabilidad del Contratista consultar con el especialista hidráulico, previa intervención, cualquier modificación obligada por condiciones particulares en la obra que se aparte de aquellas establecidas en el diseño.
- A excepción del Box Culvert de 4.0m x 2.8m y el disipador de energía, las obras existentes y propuestas cuentan con los soportes de modelación hidráulica de acuerdo con lo establecido en el Manual de Drenaje INVIAS.
- La metodología y los criterios de diseño propuestos por la Consultoría del Contratista para la actualización, ajuste y complemento de los diseños con objeto de ejecución de las obras, se encuentra acorde y cumple con los requerimientos técnicos y normativos conforme el objeto y alcance del Contrato. Sin embargo, es preciso dar claridad a la justificación de la teoría seleccionada para la generación de las curvas IDF.

- El presente Concepto Técnico, constituye un aporte de recomendaciones enfocado a la evolución y debido desarrollo del proyecto; que el Contratista y su Consultoría encargada, como responsables de dicho diseño y obra, son libres y responsables de implementar ó no.
- Al responder a este concepto, por favor citar en el mismo orden a los comentarios, a fin de agilizar el proceso de revision y no objeción.

En caso de considerarlo oportuno, quedo a disposición para reunirme con el par de la Consultoría del Contratista, según se requiera.

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.
Ing. Fernando Caro Rivera, Subgerente Técnico – RyU.
Ing. Germán Gómez Turriago, Gerente Técnico – RyU.

CONCEPTO TÉCNICO DE ESPECIALISTA		CONSECUTIVO:	CE/C.1469/AMB/006/21
ESPECIALISTA:	FRANCISCO ANDRÉS AMAYA C.	**FECHA:**	18 de noviembre de 2021
ÁREA:	Ambiental	**PROYECTO:**	Interventoría Corredor Ruta Los Libertadores
ASUNTO:	Concepto técnico especialidad ambiental. Comisión días 10, 11 y 12 de noviembre de 2021.		

Estimado Ingeniero Monroy, Director de Interventoría,

Por medio del presente concepto como especialista ambiental, me permito señalar las actividades y conclusiones de la comisión de los días 10, 11 y 12 de noviembre de 2021, en la cual se adelantó recorrido a la vía objeto de intervención, así como comité con los profesionales de orden ambiental del Contratista.

1. INTRODUCCIÓN

En desarrollo del Contrato No. 978 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" modulo 4*", desde la perspectiva ambiental de interventoría, se hizo necesario identificar si en los sectores objeto de intervención se requerían permisos ambientales, además de conocer las razones por la cuales el contratista no ha iniciado formalmente con dichos tramites y de manera particular lo relacionado con la intervención en los sectores del páramo de Pisba.

2. ANTECEDENTES

- 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.
- En mesas de trabajo los días 22, 23, 24 y 27 septiembre de 2021, entre profesionales del contratista de obra y la residente ambiental de interventoría,

se adelantaron una serie de solicitudes referidas al PAGA, incluido el trámite de permisos necesarios para la obra.
- Bajo comunicado C.1468/RL0115/21/7.12 del 7 de octubre de 2021, esta interventoría informo al contratista de la necesidad de contar con los trámites necesarios para la obtención de permisos requeridos para la obra.

3. ALCANCE

Se deberá generar una comunicación al Consorcio Vías Nacionales solicitando copia de los trámites frente a CORPOBOYACA y CORPORINOQUIA de los permisos necesarios para la obra, así como indicar la necesidad de contar con el documento PAGA ajustado de manera expedita.

4. METODOLOGÍA

A partir de la revisión del Apéndice D del Pliego de Condiciones LP-DT-063-2020 se identificaron las obligaciones de cumplimiento prioritario, y con la revisión del documento PAGA, se concluyó la necesidad de hacer un recorrido por la vía objeto de intervención en el marco del contrato 978 de 2021, para identificar los trámites para el uso y/o aprovechamiento de recursos naturales frente a la autoridad ambiental.

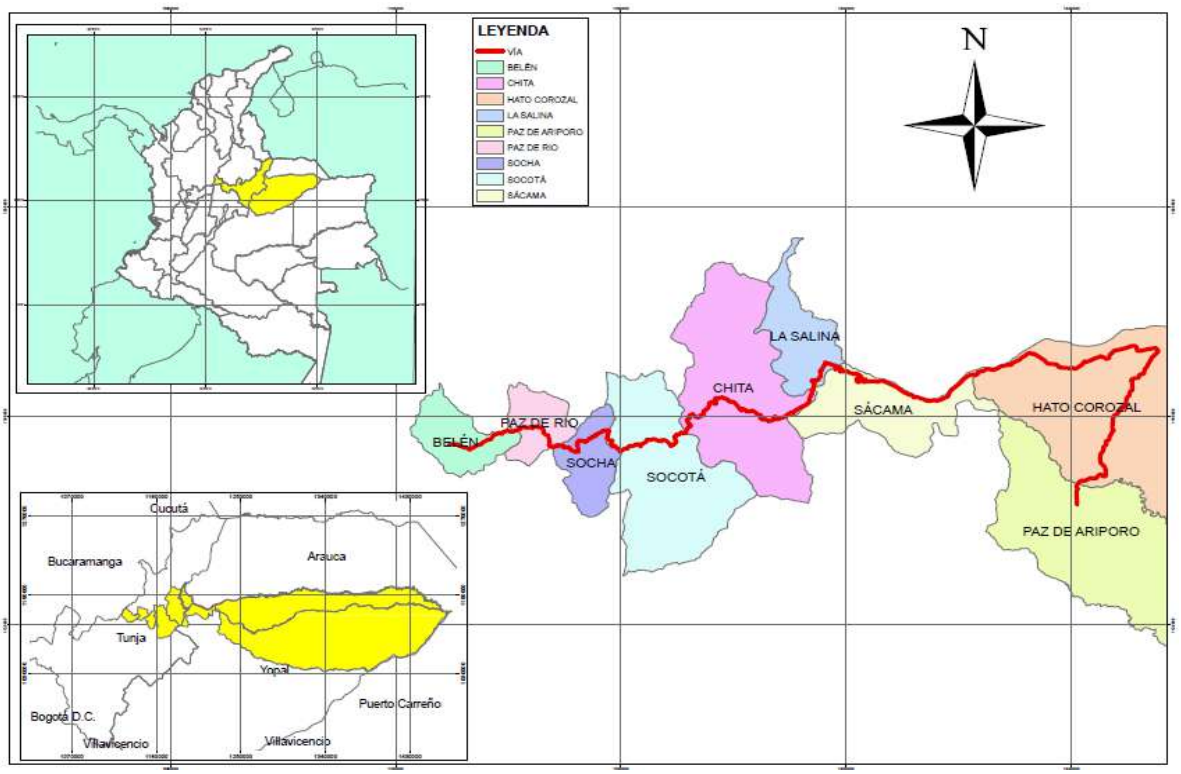
5. DOCUMENTOS RECIBIDOS

- N.A

6. OBSERVACIONES A LOS ESTUDIOS PRESENTADOS

Teniendo en cuenta que en el marco del contrato 978 de 2021, el contratista de obra no ha presentada a esta Interventoría soportes de trámites para la obtención de permisos necesarios para la obra, así como para la definición de necesidad o no de licencia ambiental en el páramo de Pisba, los profesionales ambientales de interventoría adelantaron recorrido a La ruta de los Libertadores, para identificar el grado de intervención así como el tipo de permisos que se debían tramitar.

El proyecto se ubica entre los municipios de Belén – Socha – Sácama – La Cabuya y Hato Corozal, entre los Departamentos de Boyacá y Casanare, cuyo recorrido cuenta con 233.2 Km aproximadamente de los cuales 133.3 Km se encuentran no pavimentados y/o en afirmado deteriorado.



Fuente: Consorcio Vías Nacionales – 2021

En el recorrido, se identificaron algunos sitios prioritarios que se describen a continuación:





Fotos 1 y 2. Entre el municipio de Belén y Socha, el contratista adelanta actividades de mantenimiento del corredor, actividades que desde el punto de vista ambiental, no requieren trámite de permisos.









Fotos 3, 4, 5 y 6. Paramo de Pisba. Sector comprendido entre el PR 25+000 – PR 81+000, vía que cuenta con un ancho de 7 metros aproximadamente y se encuentra rodeada de especies vegetales propias de ecosistemas de paramos, como son: frailejones, musgos, líquenes, etc. En este sentido, se requiere para su intervención el levantamiento de veda de dichas especies, aspecto a considerar frente al tiempo que supone dicho trámite.





Fotos 7 y 8. En el puente Cabuya, que corresponde al PR0+00 de la Ruta 6505, fue uno de los sectores visitados y en donde se evidencia el paso de vía con terreno en afirmado a vía con carpeta asfáltica.









Fotos 9, 19, 11 y 12. Entre el PR30+000 al PR27+000, de la ruta 6505, se encuentra uno de los sectores prioritarios para intervenir en la vigencia 2021, según indica el contratista. Estos tres kilómetros hacen parte de la jurisdicción de CORPORINOQUIA, por lo cual, para este sector como para el tramo comprendido entre Sacama y Hato Corozal, de deberán tramitar los permisos necesarios para la ejecución de las obras.

Con base en el reconocimiento de los sitios antes mencionados, se indica lo siguiente:

1. Teniendo en cuenta que el área de influencia del proyecto corresponde a dos Corporaciones Ambientales, como son CORPOBOYACA (Tramo Belén – Socha – Sacama) y CORPORINOQUIA (Tramo La Cabuya – Gato Corozal) y en el entendido que el contratista ha priorizado tres kilómetros entre el PR 30+000 y PR27+000 de

la ruta 6505, entre los municipios de Sacama y Hato Corozal, se hace necesario que el contratista inicie de manera expedita los tramites de permisos frente a CORPORINOQUIA para el aprovechamiento forestal y ocupación de cauces en dicho sector priorizado. Ahora bien, en el recorrido se evidencio que el ancho de vía existente oscila de entre 7 a 10 metros aproximadamente, lo que podría permitir que fuese mínima la afectación forestal, aspecto que deben considerar los profesionales ambientales del contratista, quienes deben hacer el ejercicio de verificación de individuos forestales objeto de intervención.

Frente al permiso de ocupación de cauce en este tramo, cabe mencionar que ya se cuentan con alcantarillas y box coulvers construidos, no obstante los profesionales ambientales del contratista junto con el profesional hidráulico, deben prever los cuerpos de agua adicionales a los ya identificados, que pueden ser objeto de intervención mediante la construcción de obras de arte o en su defecto cuales de las construidas deben ser complementadas, como por ejemplo, se identificaron cuerpos de agua en el PR27+700, que tenían alcantarilla pero que previo a su canalización debían ser manejadas por disipadores de energía, al ser cuerpos de agua que discurrían por pendientes de la ladera aledaña.

2. Cabe anotar, que a pesar que existen tramos priorizados, el proyecto no solamente obedece a dichos tramos, como por ejemplo la intervención de estos tres kilómetros antes mencionados, en ese entendido se debe solicitar al contratista que además de los sectores identificados para cada autoridad ambiental, se identifique claramente el uso y/o aprovechamiento de recursos naturales necesarios para el proyecto y los mismos se hagan en un solo trámite para cada recurso afectado.

3. Lo que respecta al Parque Nacional Natural de Pisba, es necesario que el contratista defina claramente si el tramo Belén - Sacama entre el PR 25+000 al PR 81+000, con base en el instrumento de manejo ambiental que cuenta, como es el Plan de Manejo Ambiental del Parque Natural Nacional de Pisba, y su zonificación, defina si las actividades previstas están dentro de sus usos permitidos, prohibidos o condicionados y con ello adelantar dicha intervención vial, solo con los permisos necesarios y desarrollo del documento PAGA, o si en su defecto requiere la necesidad de adelantar trámite de licenciamiento ambiental, esto teniendo en cuenta lo expuesto en el Decreto 1076 de 2015, que recoge el Decreto 2041 de 2014 “*Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales*”, que define:

> *“12. Los proyectos que afecten las Áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales: a) Los proyectos, obras o actividades que afecten las áreas del*

Sistema de Parques Nacionales Naturales por realizarse al interior de estas, en el marcode las actividades allí permitidas;

(…)

13. Los proyectos, obras o actividades de construcción de infraestructura o agroindustria que se pretendan realizar en las áreas protegidas públicas nacionales de que trata el Decreto 2372 de 2010 distintas a las áreas de Parques Nacionales Naturales, siempre y cuando su ejecución sea compatible con los usos definidos para la categoría de manejo respectiva".

No obstante el contratista debe considerar que la intervención de dicho sector podría corresponder a una actividad de mejoramiento enmarcada en el Decreto 769 de 2014, el cual reglamenta la Ley de Infraestructura en el sentido de definir qué actividades obedecen a mejoramientos, siempre y cuando argumente bajo criterios normativos y consideraciones relacionadas al derecho de vía (ancho), el desarrollo del contrato de obra No 978 de 2021.

4. Cabe anotar que desde la fecha de inicio que data del día 23 de junio de 2021, al día de hoy, el contratista no ha tramitado ningún permiso para el uso y/o aprovechamiento del recursos en el marco del contrato de obra, además el documento Plan de Adaptación de la Guía Ambiental – PAGA, fue devuelto por esta interventoría al requerir varios ajustes, entre los cuales se destaca la presentación de tramites frente a las autoridades ambientales, para la obtención de los permisos.

Esta entrega del PAGA, se define bajo la siguiente condición:

"Transcurrido el 30% del plazo contractual, el PAGA debe estar aprobado por la interventoría y avalado por la SMA de INVIAS. Es responsabilidad de la Interventoría revisar y solicitar los ajustes del PAGA al contratista, dentro de este plazo y remitirlo para el aval de INVIAS, sin el cual no es válido para ejecutar. Nota: En proyectos con más de una vigencia de duración, este plazo se contará para el primer año, es decir máximo 3.6 meses".

Hecho que permite deducir el incumplimiento en la entrega del PAGA dentro de la fecha contractual, la cual correspondería a inicios del pasado mes de octubre de 2021.

En este orden de ideas, en comité adelantado el día 12 de noviembre entre profesionales ambientales de esta interventoría y contratista, se definió el 20 de noviembre de 2021, como fecha límite para la entrega del PAGA y de los radicados frente a CORPOBOYACA y CORPORINOQUIA, para la obtención de permisos

necesarios para el desarrollo del proyecto y de manera especial de la definición frente a la necesidad o no de licenciamiento ambiental en el sector del Páramo de Pisba.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Oficiar al Consorcio Vías Nacionales lo dispuesto en el presente concepto. Indicando que para la fecha del 20 de noviembre de 2021, se debe remitir a esta Interventoría el documento PAGA ajustado, presentando además copia de los radicados frente CORPOBOYACA y CORPOROINOQUIA de la solicitud de permisos para el uso y/o aprovechamiento de recursos naturales necesarios para el desarrollo del contrato.
- Frente a la intervención en el páramo de Pisba, el contratista debe tener en cuenta la reglamentación relacionada con las actividades de mejoramiento que enmarca el Decreto 769 de 2014, que define los fundamentos legales para dichas actividades, que podría conllevar el desarrollo del proyecto en dicho tramo, bajo el instrumento PAGA y no licencia ambiental.
- En el evento que el contratista no presente el documento PAGA o copia de los trámites antes mencionados, se debe considerar el proceso de incumplimiento, toda vez que desde la orden de inicio del contrato, se ha solicitado información y tramites frente a autoridades ambientales, sin recibir respuestas satisfactorias, limitando el desarrollo constructivo del proyecto.

Cordialmente,



FRANCISCO ANDRÉS AMAYA CRUZ
Especialista Ambiental

Anexo: Acta de comité
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/007/21	
ESPECIALISTA:	Juan Carlos Contreras Ruiz	**FECHA:**	12 de noviembre de 2021
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 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 diseño geométrico al informe de diseño geométrico, planos y anexos del tramo PR27+000 al PR 30+000 de la ruta 6405 versión 0, entregados por la Entidad Contratante para la ejecución del Proyecto y radicada por el contratista el día 9 de noviembre de 2021 mediante oficio CVN-0978-340-2021.

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-0987-340-2021 radicado el 9 de noviembre de 2021 el informe, planos y anexos del diseño geométrico Versión 0 del tramo PR27+000 al PR 30+000 de la ruta 6405 el cual constituye el objeto principal de la revisión efectuada.

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 PR 81+000).

Sector El Arbolito – Sácama PR 81+000 al PR 128+050.

Sácama– La Cabuya PR 00+000 al PR 32+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 versión 0 entregado para el tramo priorizado del PR 27+000 al PR 30+000 de la ruta 6405 Sácama La Cabuya.

3. ALCANCE

La presente revisión consiste en la verificación de los ajustes al diseño geométrico en su versión 0 y cumplimiento de las especificaciones de diseño para el tramo priorizado PR 27+000 al PR 30+000 de la ruta 6405, 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-0978-340-2021 radicada a la interventoría el 9 de noviembre de 2021, se realizará la revisión de la información respectiva al componente de diseño geométrico en su versión 0.

5. DOCUMENTOS RECIBIDOS

La información allegada por el contratista mediante memorando CNV-0987-340-2021 radicado el 9 de noviembre de 2021 en cuanto al componente de diseño geométrico, se relaciona a continuación, la cual constituye el objeto de la presente revisión:

- INFORME DE DISEÑO GEOMÉTRICO V0 DEL TRAMO PR 27+000 al PR 30+000 DE LA RUTA 6405 SÁCAMA – LA CABUYA.
- 4 PLANOS PLANTA PERFIL EN FORMATO DWG Y PDF. ANEXO 1
- 37 PLANOS DE SECCIONES TRANSVERSALES EN FORMATO DWG. ANEXO 2.
- CARTERAS DE DISEÑO. ANEXO 3.
- VISIBILIDAD. ANEXO 4.

6. OBSERVACIONES

- INFORME DE DISEÑO GEOMÉTRICO V0 DEL TRAMO PR 27+000 al PR 30+000 DE LA RUTA 6405 SÁCAMA – LA CABUYA.

✓ En el objetivo general se debe indicar si los diseños presentados obedecen a una fase 2 o fase 3?, con el objeto de poder definir el alcance de la revisión.

✓ En el informe se manifiesta que el corredor hace parte de la red vial nacional, es decir, por su funcionalidad se considera de primer orden y teniendo en cuenta resolución 20213040041135 de 13-09-2021 “Por el cual se adiciona un numeral al capítulo 7 del Manual de Diseño Geometrico de Carreteras, adoptado mediante resolución No. 000744 del 04 de marzo del Ministerio de Transporte”. El diseño del corredor en estudio se debe adaptar teniendo en cuenta las limitaciones existentes a especificaciones no menores para vías de segundo orden, es decir, para velocidades de diseño iguales o superiores a 40 km/h, por tal razón y verificando la característica geométricas existentes en el corredor (PR27+000 al PR30+000), solamente la curva horizontal localizada en el PR 27+478 no cumple con el radio mínimo para velocidad de 40 Km/h, es decir, 41 metros con peralte del 8%.

✓ En consultor limita la velocidad de todo el sector para velocidad de 30 Km/h, considerando únicamente la limitante de la curva ubicada en el PR 27+478, la cual se proyecta con un radio de curvartura de 35 metros, se solicita proyectar dicha curva con radio de 41 metros, lo cual garantiza mejorar las especificaciones de diseño del tramo, lo cual a su vez, repercute en el mejoramiento de la seguridad vial en el mismo.

✓ Teniendo en cuenta lo anterior, se solicita al consultor establecer como velocidad de diseño 40 Km/h, limitada por la curva horizontal localizada en el PR 27+478, no obstante lo anterior, se solicita igualmente que para el resto de curvas tanto horizontales como verticales se considere para su proyección velocidades específicas de 50 Km/h y 60 km/h siguiendo las recomendaciones dadas en el numeral **2**.1.3.1.1. Criterios para la asignación de la Velocidad Específica de la curva horizontal (VCH) del manual de diseño geométrico de Carreteras INVIAS 2008.

✓ Si la curva horizontal localizada en el PR 27+478 se considera por parte del consultor inmodificable, éste debe sustentar técnicamente su posición desde el punto de vista de seguridad vial, teniendo en cuenta que en el resto del tramo objeto de diseño por las características geométricas existentes, se generaran velocidades de operación muy superiores a la velocidad de diseño establecida por el consultor en 30 Km/h.

✓ En el numeral 4.1.3 Diseño en planta del informe de diseño geométrico, se establece como peralte de diseño el 8%, por tal motivo se solicita ajustar la tabla 1 presentada en la página 16, ya que la presentada está referida a

radios de curvatura para peralte máximo de diseño del 6%, es decir, de vías terciarais.

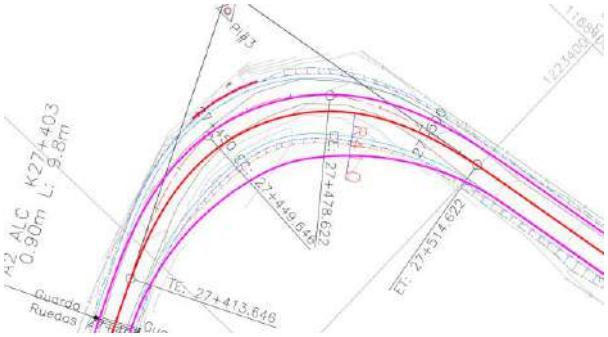
Tabla 1. Velocidades

VELOCIDAD km/h	RADIO m
20	15
30	21
40	43
50	79
60	123

Fuente. Contrato 4065 de 2013.

- ✓ En el capítulo 5 PARÁMETROS DE DISEÑO del informe de diseño geométrico, se debe incluir la tabla resumen de los parámetros de diseño asumidos por el consultor.

- ✓ En el capítulo 5, el consultor presenta como geometría critica la curva del PR 27+478 por criterio de afectación predial, pero no sustenta su posición desde el punto de vista de seguridad vial, ni tampoco presenta la alternativa de diseño para 40 Km/h en donde se evidencie que la afectación predial es tan grande sea imposible su adquisición. A continuación se presenta la posible afectación en color magenta incluyendo el chaflán de corte ampliando dicha curva a 41 metros con peralte del 8%, se reitera la necesidad de presentar esta alternativa para que sea analizada desde todas las áreas.



- ✓ Con el objeto de verificar las cantidades de obra presentadas en las secciones transversales y carteras, se solicita incluir en el informe y planos el diseño de la estructura de pavimentos proyectada para el tramo

- 4 PLANOS PLANTA PERFIL EN FORMATO DWG.

✓ Con el ajuste solicitado en cuanto a la velocidad de diseño, se espera que los planos sean igualmente actualizados.

✓ En la sección de “contiene” del rotulo, incluir la ruta objeto de diseño Ruta 6405



- 37 PLANOS SECCIONES TRANSVERSALES FORMATO DWG.

✓ Con el ajuste solicitado en cuanto a la velocidad de diseño, se espera que los planos sean igualmente actualizados.

✓ En la sección de “contiene” del rotulo, incluir la ruta objeto de diseño Ruta 6405



7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Para llevar a cabo por parte de la interventoría el aval pertinente, el consultor debe entregar el diseño ajustado cumpliendo especificaciones acorde con Las observaciones entregadas y/o sustentar técnicamente desde el componente de seguridad vial su posición.

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 19

INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

FORMATO MINFRA-MN-IN-15-FR-9

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS **PROCESO DE GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-9		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA	1	DE	1

FECHA 04 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS 2 **DIRECCION TERRITORIAL:** BOYACÁ

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.

MES INFORME MENSUAL: NOVIEMBRE DE 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES

SECTOR: BELÉN - SOCHA - SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO, DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE

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
2021	449921	C-2401-0600-108-0-2401008-02	54	Nación	Contrato Principal 1038 de 2021	$ 1.323.285.421,00
2021	449921	C-2401-0600-108-0-2401023-02	54	Nación	Contrato Principal 1038 de 2021	$ 14.312.819,00
2021	449921	C-2401-0600-132-0-2401008-02	54	Nación	Contrato Principal 1038 de 2021	$ 537.101.634,00
2021	449921	C-2401-0600-132-0-2401023-02	54	Nación	Contrato Principal 1038 de 2021	$ 6.898.366,00
			TOTAL			$ 1.881.598.240,00

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	Anticipo Amortizado	Saldo Anticipo por Amortizar	Saldo Registro Presupuestal No. 449921 del 3/06/2021	Valor Total Ejecutado Acumulado	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Observaciones
1	jun-2021	2.234.246	424.507	2.658.753	-	-	1.878.939.487	2.658.753	27.397.071.355		
2	jul-2021	33.586.338	6.381.404	39.967.742	-	-	1.838.971.745	42.626.495	27.357.103.613		
3	ago-2021	64.974.740	12.345.201	77.319.941	-	-	1.761.651.804	119.946.436	27.279.783.672		
4	sep-2021	110.362.400	20.968.856	131.331.256	-	-	1.630.320.548	251.277.692	27.148.452.416		
5	oct-2021	105.030.500	19.955.795	124.986.295	-	-	1.505.334.253	376.263.987	27.023.466.121		
6	nov-2021	140.780.800	26.748.352	167.529.152	-	-	1.337.805.101	543.793.139	26.855.936.969		
		-	-	-	-	-	-	-	-		
		-	-	-	-	-	-	-	-		
		-	-	-	-	-	-	-	-		
		-	-	-	-	-	-	-	-		
		-	-	-	-	-	-	-	-		
TOTALES		**$ 456.969.024**	**$ 86.824.115**	**$ 543.793.139**	**$ -**	**$ -**	**$ 1.337.805.101**	**$ 543.793.139**	**$ 26.855.936.969**		

Todas las Actas aprobadas por el Supervisor del Contrato de Interventoría deben relacionarse estén o no facturadas.

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

Firma
Nombre : **ALEJANDRO RESTREPO GÓMEZ**
Representante Legal o su Apoderado Interventor
Interventoría : **CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA**
Matricula No. : **T.P. 92112**

Firma
Nombre : **GUSTAVO GAMALIEL FERNÁNDEZ NIÑO**
Supervisor de Contrato de Interventoría
Matrícula No. : **15219 - 17469 Boyacá**

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

ANEXO 20

CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

FORMATO MINFRA-MN-IN-15-FR-13

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-13	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA	1 DE 1	

FECHA: 04 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** BOYACÁ

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.

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: NOVIEMBRE DE 2021 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES

SECTOR: Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo, departamentos de Boyacá y Casanare

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	CARGO	SALARIO / HONORARIOS	Indice Base Cotización (I.B.C.)	1. SEGURIDAD SOCIAL			PARAFISCALES		
						ARL	EPS	PENSION	CAJA	SENA	ICBF
1	Fernando Benjamín Monroy	6.774.846	Director de Interventoría	8.810.000	8.810.000	613.200	352.400	1.497.800	352.400	-	-
2	María Briceida Sepulveda Comezáquira	33.376.316	Ingeniero Residente de Interventoría	5.044.000	5.044.000	351.100	201.800	857.700	201.800	-	-
3	Paola Andrea Barrera Bohórquez	1.010.233.423	Ingeniero Auxiliar de Interventoría	3.600.000	3.600.000	250.600	144.000	576.000	144.000	-	-
4	Adriana María López Velandia	1.057.592.499	Ingeniero Auxiliar de Interventoría	3.600.000	3.600.000	250.600	144.000	576.000	144.000	-	-
5	Francisco Andrés Amaya Cruz	3.192.992	Especialista Ambiental	2.100.000	2.100.000	146.200	84.100	357.300	84.100	-	-
6	Raúl Maldonado Sandoval	80.232.029	Especialista en Geología y/o Geotecnia	2.100.000	2.100.000	146.200	84.100	357.300	84.100	-	-
7	Elvia Verónica Torres Rincón	52.851.593	Especialista en Pavimentos y/o Vías	2.100.000	2.100.000	146.200	84.000	336.000	84.000	-	-
8	Paola Andrea Núñez Sanabria	52.454.333	Especialista en Hidráulica e Hidrología	910.000	910.000	4.800	113.800	145.600	-	-	-
9	Juan Carlos Contreras Ruíz	7.162.878	Especialista en Diseño Geométrico	700.000	700.000	-	87.600	112.100	-	-	-
10	Sandra Patricia Rojas Sánchez	51.808.638	Especialista en Transito	2.100.000	2.100.000	11.000	262.500	336.000	-	-	-
11	Juana María Quintero Avella	40.043.406	Profesional Social	3.500.000	3.500.000	243.600	140.000	560.000	140.000	-	-
12	Luz Amelia Mesa Mesa	46.384.092	Profesional Ambiental	4.500.000	4.500.000	313.200	180.000	765.000	180.000	-	-
13	Roger Salazar Amado	74.377.155	Inspector	2.500.000	2.500.000	174.000	100.000	400.000	100.000	-	-
14	Jairo Alberto Cerinza Álvarez	79.255.239	Inspector	1.000.000	1.000.000	69.600	40.000	160.000	40.000	-	-
15	Anderson López Blanco	1.053.584.122	Topógrafo Inspector	2.500.000	2.500.000	174.000	100.000	400.000	100.000	-	-
16	Emerson Trochez Murillo	1.083.877.487	Laboratorista Inspector	2.425.000	2.425.000	168.800	97.000	388.000	97.000	-	-
17	Jorge Alejandro Páez Osma	1.052.404.018	Inspector SST	2.500.000	2.500.000	174.000	100.000	400.000	100.000	-	-
18	Areli Emilsen Morales Solano	24.050.437	Cadenero	1.023.000	1.026.667	71.500	41.100	164.300	41.100	-	-
19	Laura Liceth Aldana Márquez	1.052.315.060	Secretaria	1.200.000	1.200.000	6.300	48.000	192.000	48.000	-	-
20	Hugo Albeiro Martínez Cortes	80.833.703	Conductor	1.200.000	1.200.000	52.200	48.000	192.000	48.000	-	-
21	Yeison Ortiz Castillo	1.115.913.891	Conductor	600.000	600.000	26.100	24.000	96.000	24.000	-	-
N..VECES											
TOTAL COSTOS DE PERSONAL PRESENTE MES				$ 54.012.000	**TOTALES**	$ 3.393.200	$ 2.476.400	$ 8.869.100	$ 2.012.500	$ -	$ -

VALOR TOTAL SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES PRESENTE MES $ 16.751.200

NOTAS:

1. El total de costos de personal del presente mes debe coincidir con el valor de costos de personal relacionado en el Acta de Costos correspondiente.
2. Es responsabilidad de la Interventoría efectuar los pagos de seguridad social y aportes parafiscales de acuerdo con la normatividad vigente respecto del personal vinculado al contrato.

Firma
Nombre : **ALEJANDRO RESTREPO GÓMEZ**
Representante Legal o su Apoderado Interventor
Interventoría : **CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA**
Matricula No. : **T.P. 92112**

Firma
Nombre : **GUSTAVO GAMALIEL FERNÁNDEZ NIÑO**
Supervisor de Contrato de Interventoría
Matrícula No. : **15219 - 17469 Boyacá**

Original: Informe mensual Archivo de Gestión del Contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Dirección Territorial.

SuAporte | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2021-12-04, 08:45:03 PM **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 52768545

Periodo Cotización 202111 **Periodo Servicio** 202112

Cliente:

PAGADA 2021-12-03

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA				
Documento	NI 901479577	**Dirección**	CL 95 NORTE #15 - 47 PISO 6		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	6225099		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO	**Total Afiliados**	15
Ciudad	BOGOTA D.C.	**Departamento**	BOGOTA D.C.		
Representante Legal	RESTREPO GOMEZ ALEJANDRO NICOLAS	**Identificación**	CC 79155746		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 6774846		Residente		Exonerado	S	**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00					MONROY FERNANDO BENJAMIN	15757000 - 15		BOYACA

III. APORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

Novedades																				Extranjero	Tipo salario	Salario	Pensión							Salud						Riesgos					Caja				Parafiscales			
ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF				Código AFP	Código Tras. AFP	Tarifa AFP	IBC	Total Aporte AFP	Total Aporte FSP	Total Aporte FSPS	Código EPS	Código Tras. EPS	Tarifa EPS	IBC EPS	Aporte Salud	Aporte UPC	Código ARL	Clase Riesgo	Tarifa ARL	IBC ARL	Aporte Riesgos	Código CCF	Tarifa CCF	IBC CCF	Aporte Caja	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF
								X							0	30	30	30	30		F	$ 7.500.000	25-14		16 %	$ 8.810.000	$ 1.409.600	$ 44.100	$ 44.100	EPS037		4 %	$ 8.810.000	$ 352.400	$ 0	14-25	5	6,960 %	$ 8.810.000	$ 613.200	CCF10	4 %	$ 8.810.000	$ 352.400	0 %	$ 0	0 %	$ 0

IV.TOTALES

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SENA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
COLPENSIONES	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	NUEVA EPS	COLMENA VIDA Y RIESGOS	COMFABOY	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 1.409.600	$ 44.100	$ 44.100	$ 352.400	$ 613.200	$ 352.400	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 2.815.800

ARUS, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77. Línea Ética: 018000 517806.

EXPERTOS en PILA 371

SuAporte | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2021-12-04, 08:45:03 PM **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 52768545

Periodo Cotización 202111 **Periodo Servicio** 202112

Cliente:

PAGADA 2021-12-03

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA				
Documento	NI 901479577	**Dirección**	CL 95 NORTE #15 - 47 PISO 6		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	6225099		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO	**Total Afiliados**	15
Ciudad	BOGOTA D.C.	**Departamento**	BOGOTA D.C.		
Representante Legal	RESTREPO GOMEZ ALEJANDRO NICOLAS	**Identificación**	CC 79155746		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 33376316		Residente		Exonerado	S	**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00					SEPULVEDA COMEZAQUIRA MARIA BRICEIDA	15087000 - 15		BOYACA

III. APORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

Novedades																				Extranjero	Tipo salario	Salario	Pensión							Salud						Riesgos					Caja				Parafiscales			
ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF				Código AFP	Código Tras. AFP	Tarifa AFP	IBC	Total Aporte AFP	Total Aporte FSP	Total Aporte FSPS	Código EPS	Código Tras. EPS	Tarifa EPS	IBC EPS	Aporte Salud	Aporte UPC	Código ARL	Clase Riesgo	Tarifa ARL	IBC ARL	Aporte Riesgos	Código CCF	Tarifa CCF	IBC CCF	Aporte Caja	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF
X						X		X							0	29	29	29	29		F	$ 4.700.000	230301		16 %	$ 5.044.000	$ 807.100	$ 25.300	$ 25.300	EPS005		4 %	$ 5.044.000	$ 201.800	$ 0	14-25	5	6,960 %	$ 5.044.000	$ 351.100	CCF10	4 %	$ 5.044.000	$ 201.800	0 %	$ 0	0 %	$ 0

IV.TOTALES

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SENA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
PORVENIR	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	EPS SANITAS	COLMENA VIDA Y RIESGOS	COMFABOY	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 807.100	$ 25.300	$ 25.300	$ 201.800	$ 351.100	$ 201.800	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.612.400

ARUS, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77. Línea Ética: 018000 517806.

EXPERTOS en PILA 372

SuAporte | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2021-12-04, 08:45:03 PM **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 52768545

Periodo Cotización 202111 **Periodo Servicio** 202112

Cliente:

PAGADA 2021-12-03

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA				
Documento	NI 901479577	**Dirección**	CL 95 NORTE #15 - 47 PISO 6		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	6225099		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO	**Total Afiliados**	15
Ciudad	BOGOTA D.C.	**Departamento**	BOGOTA D.C.		
Representante Legal	RESTREPO GOMEZ ALEJANDRO NICOLAS	**Identificación**	CC 79155746		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 1010233423		Residente		Exonerado	S	**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00					BARRERA BOHORQUEZ PAOLA ANDREA	15757000 - 15		BOYACA

III. APORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

Novedades																					**Extranjero**	**Tipo salario**	**Salario**	**Pensión**							**Salud**						**Riesgos**					**Caja**				**Parafiscales**			
ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF				**Código AFP**	**Código Tras. AFP**	**Tarifa AFP**	**IBC**	**Total Aporte AFP**	**Total Aporte FSP**	**Total Aporte FSPS**	**Código EPS**	**Código Tras. EPS**	**Tarifa EPS**	**IBC EPS**	**Aporte Salud**	**Aporte UPC**	**Código ARL**	**Clase Riesgo**	**Tarifa ARL**	**IBC ARL**	**Aporte Riesgos**	**Código CCF**	**Tarifa CCF**	**IBC CCF**	**Aporte Caja**	**Tarifa SENA**	**Aporte SENA**	**Tarifa ICBF**	**Aporte ICBF**
								X							0	30	30	30	30		F	$ 3.500.000	25-14		16 %	$ 3.600.000	$ 576.000	$ 0	$ 0	EPS005		4 %	$ 3.600.000	$ 144.000	$ 0	14-25	5	6,960 %	$ 3.600.000	$ 250.600	CCF10	4 %	$ 3.600.000	$ 144.000	0 %	$ 0	0 %	$ 0

IV.TOTALES

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SENA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
COLPENSIONES	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	EPS SANITAS	COLMENA VIDA Y RIESGOS	COMFABOY	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 576.000	$ 0	$ 0	$ 144.000	$ 250.600	$ 144.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.114.600

ARUS, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77. Línea Ética: 018000 517806.

EXPERTOS en PILA 373

SuAporte | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2021-12-04, 08:45:03 PM **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 52768545

Periodo Cotización 202111 **Periodo Servicio** 202112

Cliente:

PAGADA 2021-12-03

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA				
Documento	NI 901479577	**Dirección**	CL 95 NORTE #15 - 47 PISO 6		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	6225099		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO	**Total Afiliados**	15
Ciudad	BOGOTA D.C.	**Departamento**	BOGOTA D.C.		
Representante Legal	RESTREPO GOMEZ ALEJANDRO NICOLAS	**Identificación**	CC 79155746		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 1057592499		Residente		Exonerado	S	**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00					LOPEZ VELANDIA ADRIANA MARIA	15757000 - 15		BOYACA

III. APORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

Novedades																					**Extranjero**	**Tipo salario**	**Salario**	**Pensión**							**Salud**						**Riesgos**					**Caja**				**Parafiscales**			
ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF				**Código AFP**	**Código Tras. AFP**	**Tarifa AFP**	**IBC**	**Total Aporte AFP**	**Total Aporte FSP**	**Total Aporte FSPS**	**Código EPS**	**Código Tras. EPS**	**Tarifa EPS**	**IBC EPS**	**Aporte Salud**	**Aporte UPC**	**Código ARL**	**Clase Riesgo**	**Tarifa ARL**	**IBC ARL**	**Aporte Riesgos**	**Código CCF**	**Tarifa CCF**	**IBC CCF**	**Aporte Caja**	**Tarifa SENA**	**Aporte SENA**	**Tarifa ICBF**	**Aporte ICBF**
								X							0	30	30	30	30			F	$ 3.500.000	230201		16 %	$ 3.600.000	$ 576.000	$ 0	$ 0	EPS037		4 %	$ 3.600.000	$ 144.000	$ 0	14-25	5	6,960 %	$ 3.600.000	$ 250.600	CCF10	4 %	$ 3.600.000	$ 144.000	0 %	$ 0	0 %	$ 0

IV.TOTALES

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SENA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
PROTECCION (ING + PROTECCION)	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	NUEVA EPS	COLMENA VIDA Y RIESGOS	COMFABOY	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 576.000	$ 0	$ 0	$ 144.000	$ 250.600	$ 144.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.114.600

ARUS, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77. Línea Ética: 018000 517806.

EXPERTOS en PILA 374

SuAporte | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2021-12-04, 08:47:47 PM **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 52768757

Periodo Cotización 202111 **Periodo Servicio** 202112

Cliente:

PAGADA 2021-12-03

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	RESTREPO Y URIBE SERVICIOS SAS				
Documento	NI 900767537	**Dirección**	CLL 95 15 -47 P6		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	6225099		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO	**Total Afiliados**	38
Ciudad	BOGOTA D.C.	**Departamento**	BOGOTA D.C.		
Representante Legal	RESTREPO GOMEZ ALEJANDRO NICOLAS	**Identificación**	CC 79155746		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 3192992		Residente		Exonerado	S	**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00					AMAYA CRUZ FRANCISCO ANDRES	11001000 - 11		BOGOTA D.C.

III. APORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

Novedades																					Extranjero	Tipo salario	Salario	Pensión							Salud						Riesgos					Caja				Parafiscales			
ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF				Código AFP	Código Tras. AFP	Tarifa AFP	IBC	Total Aporte AFP	Total Aporte FSP	Total Aporte FSPS	Código EPS	Código Tras. EPS	Tarifa EPS	IBC EPS	Aporte Salud	Aporte UPC	Código ARL	Clase Riesgo	Tarifa ARL	IBC ARL	Aporte Riesgos	Código CCF	Tarifa CCF	IBC CCF	Aporte Caja	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF
															0	30	30	30	30			F	$ 6.747.000	231001		16 %	$ 6.747.000	$ 1.079.600	$ 33.800	$ 33.800	EPS008		4 %	$ 6.747.000	$ 269.900	$ 0	14-25	5	6,960 %	$ 6.747.000	$ 469.600	CCF22	4 %	$ 6.747.000	$ 269.900	0 %	$ 0	0 %	$ 0

IV.TOTALES

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SENA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
COLFONDOS	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	COMPENSAR EPS	COLMENA VIDA Y RIESGOS	COLSUBSIDIO	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 1.079.600	$ 33.800	$ 33.800	$ 269.900	$ 469.600	$ 269.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 2.156.600

ARUS, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77. Línea Ética: 018000 517806.

EXPERTOS en PILA 375

SuAporte | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2021-12-04, 08:47:47 PM **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 52768757

Periodo Cotización 202111 **Periodo Servicio** 202112

Cliente:

PAGADA 2021-12-03

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	RESTREPO Y URIBE SERVICIOS SAS				
Documento	NI 900767537	**Dirección**	CLL 95 15 -47 P6		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	6225099		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO	**Total Afiliados**	38
Ciudad	BOGOTA D.C.	**Departamento**	BOGOTA D.C.		
Representante Legal	RESTREPO GOMEZ ALEJANDRO NICOLAS	**Identificación**	CC 79155746		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 80232029		Residente		Exonerado	S	**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00					MALDONADO SANDOVAL RAUL	11001000 - 11		BOGOTA D.C.

III. APORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

Novedades																					Extranjero	Tipo salario	Salario	Pensión							Salud						Riesgos					Caja				Parafiscales			
ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF				Código AFP	Código Tras. AFP	Tarifa AFP	IBC	Total Aporte AFP	Total Aporte FSP	Total Aporte FSPS	Código EPS	Código Tras. EPS	Tarifa EPS	IBC EPS	Aporte Salud	Aporte UPC	Código ARL	Clase Riesgo	Tarifa ARL	IBC ARL	Aporte Riesgos	Código CCF	Tarifa CCF	IBC CCF	Aporte Caja	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF
															0	30	30	30	30			F	$ 6.747.000	25-14		16 %	$ 6.747.000	$ 1.079.600	$ 33.800	$ 33.800	EPS008		4 %	$ 6.747.000	$ 269.900	$ 0	14-25	5	6,960 %	$ 6.747.000	$ 469.600	CCF22	4 %	$ 6.747.000	$ 269.900	0 %	$ 0	0 %	$ 0

IV.TOTALES

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SENA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
COLPENSIONES	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	COMPENSAR EPS	COLMENA VIDA Y RIESGOS	COLSUBSIDIO	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 1.079.600	$ 33.800	$ 33.800	$ 269.900	$ 469.600	$ 269.900	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 2.156.600

ARUS, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77. Línea Ética: 018000 517806.

EXPERTOS en PILA 376

PAGOSIMPLE | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2021-11-25, 07:16:03 AM **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 1041307483

Periodo Cotización 202111 **Periodo Servicio** 202112

Cliente:

PAGADA 2021-11-25

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	VETORI INGENIERIA Y URBANISMO SAS				
Documento	NI 900946603	**Dirección**	CR 8F #166 - 34 TERRAVISTA T2 APTO 1201		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	3593251		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO	**Total Afiliados**	1
Ciudad	BOGOTA D.C.	**Departamento**	BOGOTA D.C.		
Representante Legal	TORRES RINCON ELVIA VERONICA	**Identificación**	CC 52851593		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 52851593		Residente		Exonerado	S	**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00					TORRES RINCON ELVIA VERONICA	11001000 - 11		BOGOTA D.C.

III. APORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

Novedades																			
ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF
															0	30	30	30	30

Extranjero	Tipo salario	Salario	Pensión						
			Código AFP	Código Tras. AFP	Tarifa AFP	IBC	Total Aporte AFP	Total Aporte FSP	Total Aporte FSPS
	F	$ 2.500.000	25-14		16 %	$ 2.500.000	$ 400.000	$ 0	$ 0

Salud						Riesgos				
Código EPS	Código Tras. EPS	Tarifa EPS	IBC EPS	Aporte Salud	Aporte UPC	Código ARL	Clase Riesgo	Tarifa ARL	IBC ARL	Aporte Riesgos
EPS017		4 %	$ 2.500.000	$ 100.000	$ 0	14-23	5	6,960 %	$ 2.500.000	$ 174.000

Caja				Parafiscales			
Código CCF	Tarifa CCF	IBC CCF	Aporte Caja	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF
CCF21	4 %	$ 2.500.000	$ 100.000	0 %	$ 0	0 %	$ 0

IV.TOTALES

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SENA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
COLPENSIONES	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	FAMISANAR EPS	POSITIVA DE SEGUROS	CAFAM	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 400.000	$ 0	$ 0	$ 100.000	$ 174.000	$ 100.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 774.000

Líneas de Servicio FonoSIMPLE: Bogotá 343 2949 - Cali: 554 0515 - Medellín: 514 66 69 - Bucaramanga: 643 80 00 - Cartagena: 694 54 44 - Pereira: 340 25 82 - Barranquilla: 361 88 50 - Resto del País: 018000 971 971 - ¡Más que Fácil, SIMPLE!

¡El Poder de lo SIMPLE!

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 52454333		NUÑEZ SANABRIA PAOLA ANDREA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CLL 143 # 58C-41	BOGOTA-BOGOTA D.E.	2790497	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-11	2021-11	1216497480	9427490114	I	2021/12/09	2021/11/25	BANCO DE BOGOTA	0	$264,200

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO					PENSION		SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$910,000	$145,600			$910,000	$113,800			$0	$0			$910,000	$4,800		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$910,000	$145,600			$910,000	$113,800			$0	$0			$910,000	$4,800		$0	$0
Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (1 Afiliados)					$910,000	$145,600			$910,000	$113,800			$0	$0			$910,000	$4,800		$0	$0
1	CC 52454333	NUÑEZ PAOLA	230901	30	$910,000	$145,600	EPS005	30	$910,000	$113,800		0	$0	$0	14-11	30	$910,000	$4,800	0	$0	$0
Total	**Afiliados(1)**				$910,000	$145,600			$910,000	$113,800			$0	$0			$910,000	$4,800		$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 52454333		NUÑEZ SANABRIA PAOLA ANDREA	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CLL 143 # 58C-41	BOGOTA-BOGOTA D.E.	2790497	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-11	2021-11	1216497480	9427490114	I	2021/12/09	2021/11/25	BANCO DE BOGOTA	0	$264,200

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$145,600	$0	$0	$145,600
SKANDIA	230901	800,253,055	2	1	$145,600	$0	$0	$145,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$4,800	$0	$0	$4,800
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	1	$4,800	$0	$0	$4,800
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$113,800	$0	$0	$113,800
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$113,800	$0	$0	$113,800
TOTAL				1	$264,200	$0	$0	$264,200

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 7162878		CONTRERAS RUIZ JUAN CARLOS	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CL 54 SUR N 80D-17	BOGOTA-BOGOTA D.E.	7602201	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-11	2021-11	1219042829	9426537227	I	2021/12/20	2021/11/26	NEQUI	0	$259,000

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				NOVEDADES																PENSION		SALUD		CCF		RIESGOS		PARAFISCALES	
No.	Identificación		Nombre	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip	Codigo	Días	Codigo	Dias	Codigo	Días	Codigo	Días	Días	Exonerado SENA e ICBF
1	CC	7162878	CONTRERAS RUIZ JUAN CARLOS																		230301	30	EPS044	30		0		0	0	No
Total	**Afiliados(1)**																												

aportes en línea

Planilla Resumen

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 7162878		CONTRERAS RUIZ JUAN CARLOS	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	CL 54 SUR N 80D-17	BOGOTA-BOGOTA D.E.	7602201	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2021-11	2021-11	1219042829	9426537227	I	2021/12/20	2021/11/26	NEQUI	0	$259,000

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$145,400	$0	$0	$145,400
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$145,400	$0	$0	$145,400
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$113,600	$0	$0	$113,600
MEDIMAS EPS	EPS044	901,097,473	5	1	$113,600	$0	$0	$113,600
TOTAL				1	$259,000	$0	$0	$259,000

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	51808638	SANDRA PATRICIA ROJAS SANCHEZ	KR 50 B 64 44 AP 403 TO 2	3208508112	sandrarojass@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL / CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	I – Independiente		BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		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	
2021-11	2021-11	I	02/11/2021	54373552	$893.900	

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					
EPS008	Compensar EPS	860066942-7	385.000	0		0		0	0	0	0	385.000	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
25-14	Colpensiones	900336004-7	492.800	0	0	0	0	0	0		492.800	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										
14-23	Positiva Seguros	860011153-6	16.100				16.100	0	0	16.100			161	16.100	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	385.000	385.000
Pensión	1	492.800	492.800
Riesgos Laborales	1	16.100	16.100
CCF	0	0	0
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	3	893.900	893.900

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	51808638	SANDRA PATRICIA ROJAS SANCHEZ		KR 50 B 64 44 AP 403 TO 2	3208508112	sandrarojass@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
ÚNICA	I – Independiente			BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		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	
2021-11	2021-11	I	02/11/2021	54373552	$893.900	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE									INFORMACIÓN NOVEDADES																			PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES					
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Estornado	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
1	CC	51808638	ROJAS SANCHEZ SANDRA PATRICIA	59	0			N																	25-14	3.080.000	492.800	0	0	0	0	EPS008	3.080.000	385.000	14-23	3.080.000	1	16.100		0	0	0	0	0	0	0	0

PAGADA

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

SuAporte | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2021-12-04, 08:45:03 PM **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 52768545

Periodo Cotización 202111 **Periodo Servicio** 202112

Cliente:

PAGADA 2021-12-03

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA				
Documento	NI 901479577	**Dirección**	CL 95 NORTE #15 - 47 PISO 6		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	6225099		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO	**Total Afiliados**	15
Ciudad	BOGOTA D.C.	**Departamento**	BOGOTA D.C.		
Representante Legal	RESTREPO GOMEZ ALEJANDRO NICOLAS	**Identificación**	CC 79155746		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 40043406		Residente		Exonerado	S	**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00					QUINTERO AVELLA JUANA MARIA	15757000 - 15		BOYACA

III. APORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

Novedades																					**Extranjero**	**Tipo salario**	**Salario**	**Pensión**							**Salud**						**Riesgos**						**Caja**				**Parafiscales**			
ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF				**Código AFP**	**Código Tras. AFP**	**Tarifa AFP**	**IBC**	**Total Aporte AFP**	**Total Aporte FSP**	**Total Aporte FSPS**	**Código EPS**	**Código Tras. EPS**	**Tarifa EPS**	**IBC EPS**	**Aporte Salud**	**Aporte UPC**	**Código ARL**	**Clase Riesgo**	**Tarifa ARL**	**IBC ARL**	**Aporte Riesgos**	**Código CCF**	**Tarifa CCF**	**IBC CCF**	**Aporte Caja**	**Tarifa SENA**	**Aporte SENA**	**Tarifa ICBF**	**Aporte ICBF**
															0	30	30	30	30		F	$ 3.500.000	25-14		16 %	$ 3.500.000	$ 560.000	$ 0	$ 0	EPS037		4 %	$ 3.500.000	$ 140.000	$ 0	14-25	5	6,960 %	$ 3.500.000	$ 243.600	CCF10	4 %	$ 3.500.000	$ 140.000	0 %	$ 0	0 %	$ 0

IV.TOTALES

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SENA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
COLPENSIONES	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	NUEVA EPS	COLMENA VIDA Y RIESGOS	COMFABOY	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 560.000	$ 0	$ 0	$ 140.000	$ 243.600	$ 140.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.083.600

ARUS, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77. Línea Ética: 018000 517806.

EXPERTOS en PILA 384

SuAporte | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2021-12-04, 08:45:03 PM **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 52768545

Periodo Cotización 202111 **Periodo Servicio** 202112

Cliente:

PAGADA 2021-12-03

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA				
Documento	NI 901479577	**Dirección**	CL 95 NORTE #15 - 47 PISO 6		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	6225099		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO	**Total Afiliados**	15
Ciudad	BOGOTA D.C.	**Departamento**	BOGOTA D.C.		
Representante Legal	RESTREPO GOMEZ ALEJANDRO NICOLAS	**Identificación**	CC 79155746		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 46384092		Residente		Exonerado	S	**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00					MESA MESA LUZ AMELIA	15757000 - 15		BOYACA

III. APORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

Novedades																				Extranjero	Tipo salario	Salario	Pensión							Salud						Riesgos					Caja				Parafiscales			
ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF				Código AFP	Código Tras. AFP	Tarifa AFP	IBC	Total Aporte AFP	Total Aporte FSP	Total Aporte FSPS	Código EPS	Código Tras. EPS	Tarifa EPS	IBC EPS	Aporte Salud	Aporte UPC	Código ARL	Clase Riesgo	Tarifa ARL	IBC ARL	Aporte Riesgos	Código CCF	Tarifa CCF	IBC CCF	Aporte Caja	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF
															0	30	30	30	30		F	$ 4.500.000	231001		16 %	$ 4.500.000	$ 720.000	$ 22.500	$ 22.500	EPS005		4 %	$ 4.500.000	$ 180.000	$ 0	14-25	5	6,960 %	$ 4.500.000	$ 313.200	CCF10	4 %	$ 4.500.000	$ 180.000	0 %	$ 0	0 %	$ 0

IV.TOTALES

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SENA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
COLFONDOS	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	EPS SANITAS	COLMENA VIDA Y RIESGOS	COMFABOY	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 720.000	$ 22.500	$ 22.500	$ 180.000	$ 313.200	$ 180.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 1.438.200

ARUS, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77. Línea Ética: 018000 517806.

SuAporte | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2021-12-04, 08:45:03 PM **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 52768545

Periodo Cotización 202111 **Periodo Servicio** 202112

Cliente:

PAGADA 2021-12-03

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA				
Documento	NI 901479577	**Dirección**	CL 95 NORTE #15 - 47 PISO 6		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	6225099		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO	**Total Afiliados**	15
Ciudad	BOGOTA D.C.	**Departamento**	BOGOTA D.C.		
Representante Legal	RESTREPO GOMEZ ALEJANDRO NICOLAS	**Identificación**	CC 79155746		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 74377155		Residente		Exonerado	S	**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00					SALAZAR AMADO ROGER	15757000 - 15		BOYACA

III. APORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

Novedades																				Extranjero	Tipo salario	Salario	Pensión							Salud						Riesgos					Caja				Parafiscales			
ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF				Código AFP	Código Tras. AFP	Tarifa AFP	IBC	Total Aporte AFP	Total Aporte FSP	Total Aporte FSPS	Código EPS	Código Tras. EPS	Tarifa EPS	IBC EPS	Aporte Salud	Aporte UPC	Código ARL	Clase Riesgo	Tarifa ARL	IBC ARL	Aporte Riesgos	Código CCF	Tarifa CCF	IBC CCF	Aporte Caja	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF
								X							0	30	30	30	30		F	$ 2.200.000	230301		16 %	$ 2.500.000	$ 400.000	$ 0	$ 0	EPS037		4 %	$ 2.500.000	$ 100.000	$ 0	14-25	5	6,960 %	$ 2.500.000	$ 174.000	CCF10	4 %	$ 2.500.000	$ 100.000	0 %	$ 0	0 %	$ 0

IV.TOTALES

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SENA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
PORVENIR	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	NUEVA EPS	COLMENA VIDA Y RIESGOS	COMFABOY	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 400.000	$ 0	$ 0	$ 100.000	$ 174.000	$ 100.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 774.000

ARUS, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77. Línea Ética: 018000 517806.

EXPERTOS en PILA 386

SuAporte | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2021-12-04, 08:45:03 PM **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 52768545

Periodo Cotización 202111 **Periodo Servicio** 202112

Cliente:

PAGADA 2021-12-03

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA				
Documento	NI 901479577	**Dirección**	CL 95 NORTE #15 - 47 PISO 6		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	6225099		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO	**Total Afiliados**	15
Ciudad	BOGOTA D.C.	**Departamento**	BOGOTA D.C.		
Representante Legal	RESTREPO GOMEZ ALEJANDRO NICOLAS	**Identificación**	CC 79155746		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 79255239		Residente		Exonerado	S	**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00					CERINZA ALVAREZ JAIRO ALBERTO	15087000 - 15		BOYACA

III. APORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

Novedades																					**Extranjero**	**Tipo salario**	**Salario**	**Pensión**							**Salud**						**Riesgos**						**Caja**				**Parafiscales**			
ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF				Código AFP	Código Tras. AFP	Tarifa AFP	IBC	Total Aporte AFP	Total Aporte FSP	Total Aporte FSPS	Código EPS	Código Tras. EPS	Tarifa EPS	IBC EPS	Aporte Salud	Aporte UPC	Código ARL	Clase Riesgo	Tarifa ARL	IBC ARL	Aporte Riesgos	Código CCF	Tarifa CCF	IBC CCF	Aporte Caja	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF
X						X		X							0	12	12	12	12			F	$ 2.200.000	230301		16 %	$ 1.000.000	$ 160.000	$ 0	$ 0	EPS008		4 %	$ 1.000.000	$ 40.000	$ 0	14-25	5	6,960 %	$ 1.000.000	$ 69.600	CCF10	4 %	$ 1.000.000	$ 40.000	0 %	$ 0	0 %	$ 0

IV.TOTALES

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SENA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
PORVENIR	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	COMPENSAR EPS	COLMENA VIDA Y RIESGOS	COMFABOY	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 160.000	$ 0	$ 0	$ 40.000	$ 69.600	$ 40.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 309.600

ARUS, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77. Línea Ética: 018000 517806.

EXPERTOS en PILA 387

SuAporte | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2021-12-04, 08:45:03 PM **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 52768545

Periodo Cotización 202111 **Periodo Servicio** 202112

Cliente:

PAGADA 2021-12-03

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA				
Documento	NI 901479577	**Dirección**	CL 95 NORTE #15 - 47 PISO 6		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	6225099		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO	**Total Afiliados**	15
Ciudad	BOGOTA D.C.	**Departamento**	BOGOTA D.C.		
Representante Legal	RESTREPO GOMEZ ALEJANDRO NICOLAS	**Identificación**	CC 79155746		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 1053584122		Residente		Exonerado	S	**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00					LOPEZ BLANCO ANDERSON	15757000 - 15		BOYACA

III. APORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

Novedades																				Extranjero	Tipo salario	Salario	Pensión							Salud						Riesgos					Caja				Parafiscales			
ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF				Código AFP	Código Tras. AFP	Tarifa AFP	IBC	Total Aporte AFP	Total Aporte FSP	Total Aporte FSPS	Código EPS	Código Tras. EPS	Tarifa EPS	IBC EPS	Aporte Salud	Aporte UPC	Código ARL	Clase Riesgo	Tarifa ARL	IBC ARL	Aporte Riesgos	Código CCF	Tarifa CCF	IBC CCF	Aporte Caja	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF
								X							0	30	30	30	30		F	$ 2.200.000	230301		16 %	$ 2.500.000	$ 400.000	$ 0	$ 0	EPS005		4 %	$ 2.500.000	$ 100.000	$ 0	14-25	5	6,960 %	$ 2.500.000	$ 174.000	CCF10	4 %	$ 2.500.000	$ 100.000	0 %	$ 0	0 %	$ 0

IV.TOTALES

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SENA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
PORVENIR	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	EPS SANITAS	COLMENA VIDA Y RIESGOS	COMFABOY	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 400.000	$ 0	$ 0	$ 100.000	$ 174.000	$ 100.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 774.000

ARUS, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77. Línea Ética: 018000 517806.

SuAporte | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2021-12-04, 08:45:03 PM **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 52768545

Periodo Cotización 202111 **Periodo Servicio** 202112

Cliente:

PAGADA 2021-12-03

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA				
Documento	NI 901479577	**Dirección**	CL 95 NORTE #15 - 47 PISO 6		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	6225099		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO	**Total Afiliados**	15
Ciudad	BOGOTA D.C.	**Departamento**	BOGOTA D.C.		
Representante Legal	RESTREPO GOMEZ ALEJANDRO NICOLAS	**Identificación**	CC 79155746		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 1083877487		Residente		Exonerado	S	**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00					TROCHEZ MURILLO EMERSON	15087000 - 15		BOYACA

III. APORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

Novedades																				Extranjero	Tipo salario	Salario	Pensión							Salud						Riesgos					Caja				Parafiscales			
ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF				Código AFP	Código Tras. AFP	Tarifa AFP	IBC	Total Aporte AFP	Total Aporte FSP	Total Aporte FSPS	Código EPS	Código Tras. EPS	Tarifa EPS	IBC EPS	Aporte Salud	Aporte UPC	Código ARL	Clase Riesgo	Tarifa ARL	IBC ARL	Aporte Riesgos	Código CCF	Tarifa CCF	IBC CCF	Aporte Caja	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF
X						X		X							0	29	29	29	29		F	$ 2.200.000	230301		16 %	$ 2.425.000	$ 388.000	$ 0	$ 0	EPS005		4 %	$ 2.425.000	$ 97.000	$ 0	14-25	5	6,960 %	$ 2.425.000	$ 168.800	CCF10	4 %	$ 2.425.000	$ 97.000	0 %	$ 0	0 %	$ 0

IV.TOTALES

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SENA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
PORVENIR	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	EPS SANITAS	COLMENA VIDA Y RIESGOS	COMFABOY	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 388.000	$ 0	$ 0	$ 97.000	$ 168.800	$ 97.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 750.800

ARUS, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77. Línea Ética: 018000 517806.

EXPERTOS en PILA 389

SuAporte | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2021-12-04, 08:45:03 PM **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 52768545

Periodo Cotización 202111 **Periodo Servicio** 202112

Cliente:

PAGADA 2021-12-03

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA				
Documento	NI 901479577	**Dirección**	CL 95 NORTE #15 - 47 PISO 6		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	6225099		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO	**Total Afiliados**	15
Ciudad	BOGOTA D.C.	**Departamento**	BOGOTA D.C.		
Representante Legal	RESTREPO GOMEZ ALEJANDRO NICOLAS	**Identificación**	CC 79155746		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 1052404018		Residente		Exonerado	S	**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00					PAEZ OSMA JORGE ALEJANDRO	15757000 - 15		BOYACA

III. APORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

Novedades																				Extranjero	Tipo salario	Salario	Pensión							Salud						Riesgos					Caja				Parafiscales			
ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF				Código AFP	Código Tras. AFP	Tarifa AFP	IBC	Total Aporte AFP	Total Aporte FSP	Total Aporte FSPS	Código EPS	Código Tras. EPS	Tarifa EPS	IBC EPS	Aporte Salud	Aporte UPC	Código ARL	Clase Riesgo	Tarifa ARL	IBC ARL	Aporte Riesgos	Código CCF	Tarifa CCF	IBC CCF	Aporte Caja	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF
								X							0	30	30	30	30		F	$ 2.200.000	25-14		16 %	$ 2.500.000	$ 400.000	$ 0	$ 0	EPS037		4 %	$ 2.500.000	$ 100.000	$ 0	14-25	5	6,960 %	$ 2.500.000	$ 174.000	CCF10	4 %	$ 2.500.000	$ 100.000	0 %	$ 0	0 %	$ 0

IV.TOTALES

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SENA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
COLPENSIONES	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	NUEVA EPS	COLMENA VIDA Y RIESGOS	COMFABOY	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 400.000	$ 0	$ 0	$ 100.000	$ 174.000	$ 100.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 774.000

ARUS, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77. Línea Ética: 018000 517806.

EXPERTOS en PILA 390

SuAporte | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2021-12-04, 08:45:03 PM **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 52768545

Periodo Cotización 202111 **Periodo Servicio** 202112

Cliente:

PAGADA 2021-12-03

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA				
Documento	NI 901479577	**Dirección**	CL 95 NORTE #15 - 47 PISO 6		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	6225099		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO	**Total Afiliados**	15
Ciudad	BOGOTA D.C.	**Departamento**	BOGOTA D.C.		
Representante Legal	RESTREPO GOMEZ ALEJANDRO NICOLAS	**Identificación**	CC 79155746		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 24050437		Residente		Exonerado	S	**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00					MORALES SOLANO ARELI EMILSEN	15087000 - 15		BOYACA

III. APORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

Novedades																				Extranjero	Tipo salario	Salario	Pensión							Salud						Riesgos					Caja				Parafiscales			
ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF				Código AFP	Código Tras. AFP	Tarifa AFP	IBC	Total Aporte AFP	Total Aporte FSP	Total Aporte FSPS	Código EPS	Código Tras. EPS	Tarifa EPS	IBC EPS	Aporte Salud	Aporte UPC	Código ARL	Clase Riesgo	Tarifa ARL	IBC ARL	Aporte Riesgos	Código CCF	Tarifa CCF	IBC CCF	Aporte Caja	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF
X						X									0	28	28	28	28		F	$ 1.100.000	230301		16 %	$ 1.026.667	$ 164.300	$ 0	$ 0	EPS037		4 %	$ 1.026.667	$ 41.100	$ 0	14-25	5	6,960 %	$ 1.026.667	$ 71.500	CCF10	4 %	$ 1.026.667	$ 41.100	0 %	$ 0	0 %	$ 0

IV.TOTALES

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SENA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
PORVENIR	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	NUEVA EPS	COLMENA VIDA Y RIESGOS	COMFABOY	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 164.300	$ 0	$ 0	$ 41.100	$ 71.500	$ 41.100	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 318.000

ARUS, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77. Línea Ética: 018000 517806.

EXPERTOS en PILA 391

SuAporte | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2021-12-04, 08:45:03 PM **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 52768545

Periodo Cotización 202111 **Periodo Servicio** 202112

Cliente:

PAGADA 2021-12-03

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA				
Documento	NI 901479577	**Dirección**	CL 95 NORTE #15 - 47 PISO 6		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	6225099		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO	**Total Afiliados**	15
Ciudad	BOGOTA D.C.	**Departamento**	BOGOTA D.C.		
Representante Legal	RESTREPO GOMEZ ALEJANDRO NICOLAS	**Identificación**	CC 79155746		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 1052315060		**Exonerado**		**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00	Residente	S	ALDANA MARQUEZ LAURA LICETH	15757000 - 15		BOYACA

III. APORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

Novedades																					Extranjero	Tipo salario	Salario	Pensión							Salud						Riesgos					Caja				Parafiscales			
ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF				Código AFP	Código Tras. AFP	Tarifa AFP	IBC	Total Aporte AFP	Total Aporte FSP	Total Aporte FSPS	Código EPS	Código Tras. EPS	Tarifa EPS	IBC EPS	Aporte Salud	Aporte UPC	Código ARL	Clase Riesgo	Tarifa ARL	IBC ARL	Aporte Riesgos	Código CCF	Tarifa CCF	IBC CCF	Aporte Caja	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF
															0	30	30	30	30			F	$ 1.200.000	25-14		16 %	$ 1.200.000	$ 192.000	$ 0	$ 0	EPS037		4 %	$ 1.200.000	$ 48.000	$ 0	14-25	1	0,522 %	$ 1.200.000	$ 6.300	CCF10	4 %	$ 1.200.000	$ 48.000	0 %	$ 0	0 %	$ 0

IV.TOTALES

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SENA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
COLPENSIONES	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	NUEVA EPS	COLMENA VIDA Y RIESGOS	COMFABOY	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 192.000	$ 0	$ 0	$ 48.000	$ 6.300	$ 48.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 294.300

ARUS, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77. Línea Ética: 018000 517806.

EXPERTOS en PILA 392

SuAporte | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2021-12-04, 08:45:03 PM **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 52768545

Periodo Cotización 202111 **Periodo Servicio** 202112

Cliente:

PAGADA 2021-12-03

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA				
Documento	NI 901479577	**Dirección**	CL 95 NORTE #15 - 47 PISO 6		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	6225099		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO	**Total Afiliados**	15
Ciudad	BOGOTA D.C.	**Departamento**	BOGOTA D.C.		
Representante Legal	RESTREPO GOMEZ ALEJANDRO NICOLAS	**Identificación**	CC 79155746		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 80833703		Residente		Exonerado	S	**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00					MARTINEZ CORTES HUGO ALBEIRO	15757000 - 15		BOYACA

III. APORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

Novedades																					**Extranjero**	**Tipo salario**	**Salario**	**Pensión**							**Salud**						**Riesgos**					**Caja**				**Parafiscales**			
ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF				**Código AFP**	**Código Tras. AFP**	**Tarifa AFP**	**IBC**	**Total Aporte AFP**	**Total Aporte FSP**	**Total Aporte FSPS**	**Código EPS**	**Código Tras. EPS**	**Tarifa EPS**	**IBC EPS**	**Aporte Salud**	**Aporte UPC**	**Código ARL**	**Clase Riesgo**	**Tarifa ARL**	**IBC ARL**	**Aporte Riesgos**	**Código CCF**	**Tarifa CCF**	**IBC CCF**	**Aporte Caja**	**Tarifa SENA**	**Aporte SENA**	**Tarifa ICBF**	**Aporte ICBF**
															0	30	30	30	30			F	$ 1.200.000	25-14		16 %	$ 1.200.000	$ 192.000	$ 0	$ 0	EPS017		4 %	$ 1.200.000	$ 48.000	$ 0	14-25	4	4,350 %	$ 1.200.000	$ 52.200	CCF10	4 %	$ 1.200.000	$ 48.000	0 %	$ 0	0 %	$ 0

IV.TOTALES

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SENA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
COLPENSIONES	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	FAMISANAR EPS	COLMENA VIDA Y RIESGOS	COMFABOY	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 192.000	$ 0	$ 0	$ 48.000	$ 52.200	$ 48.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 340.200

ARUS, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77. Línea Ética: 018000 517806.

EXPERTOS en PILA 393

SuAporte | REPORTE INDIVIDUAL

Fecha creación reporte 2021-12-04, 08:45:03 PM **Tipo Planilla** E **Número Planilla** 52768545

Periodo Cotización 202111 **Periodo Servicio** 202112

Cliente:

PAGADA 2021-12-03

I. DATOS DEL APORTANTE

Razón Social	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA				
Documento	NI 901479577	**Dirección**	CL 95 NORTE #15 - 47 PISO 6		
Tipo de Empresa	EMPLEADOR	**Teléfono**	6225099		
Tipo Persona	JURÍDICA	**Forma Presentación**	ÚNICO	**Total Afiliados**	15
Ciudad	BOGOTA D.C.	**Departamento**	BOGOTA D.C.		
Representante Legal	RESTREPO GOMEZ ALEJANDRO NICOLAS	**Identificación**	CC 79155746		

II. DATOS DEL AFILIADO

Documento	CC 1115913891		Residente		Exonerado	S	**Apellidos y Nombres**	**Código Ciudad - Departamento**	**Centro de Trabajo**	**Ubicación Laboral**
Tipo Cotizante	01	00					ORTIZ CASTILLO YEISON	85001000 - 85		CASANARE

III. APORTE POR CADA UNA DE LAS ADMINISTRADORAS ASOCIADAS AL AFILIADO:

Novedades																				**Extranjero**	**Tipo salario**	**Salario**	**Pensión**							**Salud**						**Riesgos**						**Caja**				**Parafiscales**			
ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	COR	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRP	Días AFP	Días EPS	Días ARP	Días CCF				Código AFP	Código Tras. AFP	Tarifa AFP	IBC	Total Aporte AFP	Total Aporte FSP	Total Aporte FSPS	Código EPS	Código Tras. EPS	Tarifa EPS	IBC EPS	Aporte Salud	Aporte UPC	Código ARL	Clase Riesgo	Tarifa ARL	IBC ARL	Aporte Riesgos	Código CCF	Tarifa CCF	IBC CCF	Aporte Caja	Tarifa SENA	Aporte SENA	Tarifa ICBF	Aporte ICBF
X						X									0	15	15	15	15		F	$ 1.200.000	230301		16 %	$ 600.000	$ 96.000	$ 0	$ 0	EPS041		4 %	$ 600.000	$ 24.000	$ 0	14-25	4	4,350 %	$ 600.000	$ 26.100	CCF69	4 %	$ 600.000	$ 24.000	0 %	$ 0	0 %	$ 0

IV.TOTALES

Total Aportes Pensión	Total Aportes FSP	Total Aportes FSPS	Total Aportes Salud	Total Aportes Riesgos	Total Aportes Cajas	Total Aportes SENA	Total Aportes ICBF	Total Aportes ESAP	Total Aportes MEN	Total Final
PORVENIR	FSP SOLIDARIDAD	FSP SUBSISTENCIA	FOSYGA-NUEVAEPS REG MOVILIDAD	COLMENA VIDA Y RIESGOS	COMFACASANARE	SENA	ICBF	ESAP	MEN	
$ 96.000	$ 0	$ 0	$ 24.000	$ 26.100	$ 24.000	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 170.100

ARUS, Línea Expertos en PILA: Barranquilla: 385 24 44 - Bogotá: 485 4485 - Bucaramanga: 697 87 27 - Cali: 485 9444 - Cartagena: 693 77 27 - Pereira: 340 13 27 - Manizales: 892 80 27 - Medellín: 604 2727 - Desde otras ciudades: 018000 51 99 77. Línea Ética: 018000 517806.

EXPERTOS en PILA 394

ANEXO 21

SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

FORMATO MINFRA-MN-IN-15-FR-16

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE INTERVENTORÌA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-16		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		DE	2

FECHA: 30 (Día) 11 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 2 **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 Junio de 2021

PLAZO INICIAL: 102 meses

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31 de Agosto de 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			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.**

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA SEGUIMIENTO GARANTIAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-16		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		DE	2

FECHA 30 (Día) 11 (Mes) 2021 (Año)

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES Y PRÓRROGAS

A continuación indicar los amparos y vigencias del último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA 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 el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: **AXA COLPATRIA SEGUROS S.A**

Documento y fecha de aprobación de la última garantía o certificado de modificación o anexos:
Se recibe aprobación mediante documento "ACTA DE APROBACIÓN DE GARANTIAS CONTRACTUALES AL CONTRATO DE INTERVENTORIA" del Instituto Nacioanl de Vías - INVÍAS, el día 22 de junio de 2021

OBSERVACIONES SOBRE CUMPLIMIENTO: Con la comunicación C.1468/0295/21/1 se radicaron las pólizas de la orden de inicio

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 contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Interventor y Dirección Territorial.

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

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)

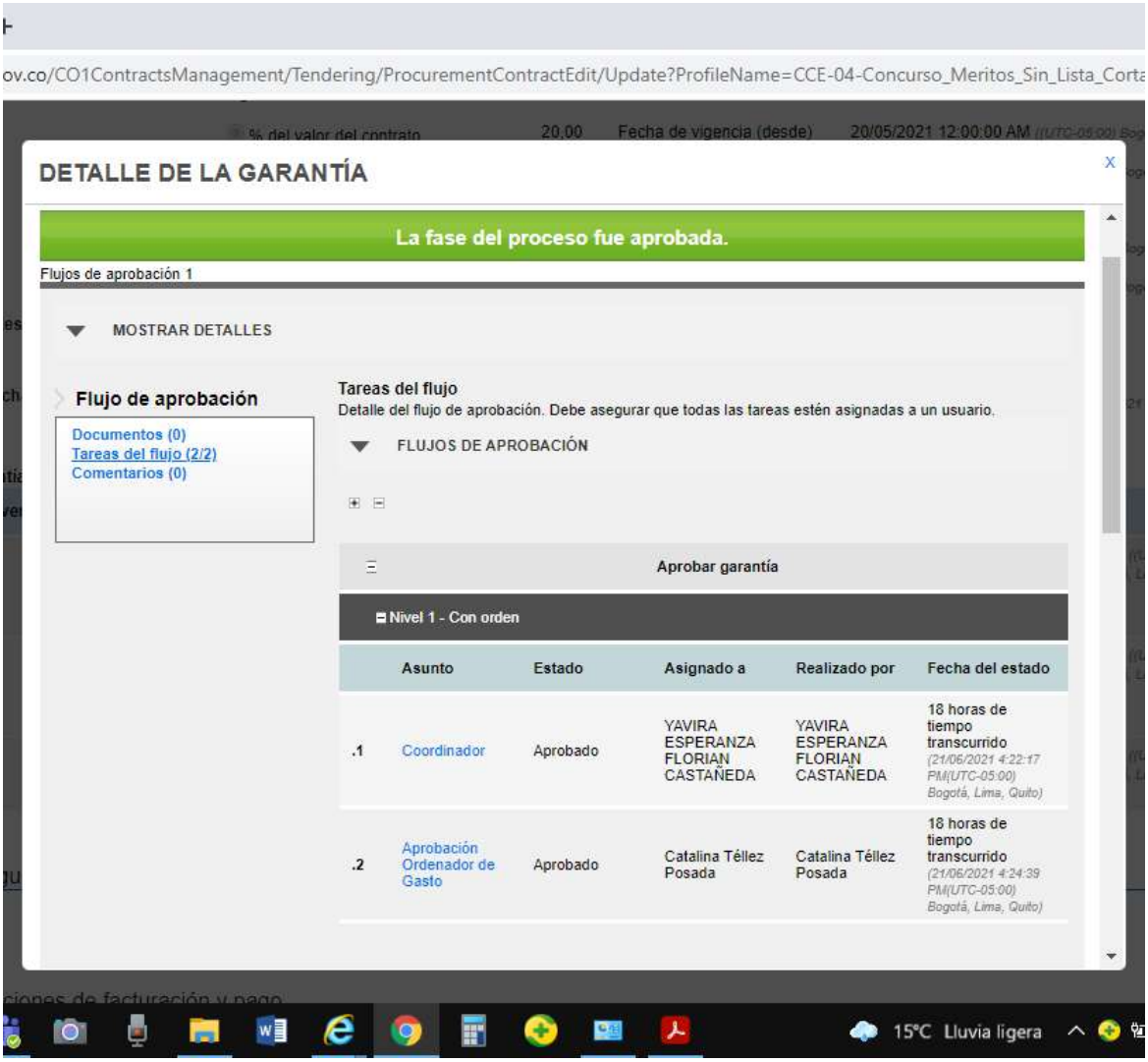
Proyectó: Oscar Caro.
Aprobó: Yavira Esperanza Florián Castañeda.



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
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

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

DISTRIBUCION 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

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)*

ANEXO 22

SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA

FORMATO MINFRA-MN-IN-15-FR-18

FECHA: 30 (Día) 11 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyaca

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 5

INTERVENTOR: Consorcio Interventorias 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 Vias Nacionales

1. PLAN DE CALIDAD

PRESENTADO: SI _____ NO X APROBADO: SI _____ N _____ 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 No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: _____ FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA: _____

PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI _____ NO X 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 X APROBADO: SI _____ NO _____ FECHA DE APROBACIÓN: _____

No. TOTAL DE ENSAYOS PROGRAMADOS EN EL MES: _____ No. TOTAL DE ENSAYOSEJECUTADOS EN EL MES: _____

CUMPLIDO EL PLAN DE PIMyE EN EL MES: SI _____ NO _____

OBSERVACIONES: **La Interventoría e encuentra en ajustes del PIMyE**

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:

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: Compromisos	100%	Atender mínimo el 90% - #compromisos atendidos / # de compromisos programados
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
IG4: Consumo de papel	0,5	< o igual a 1.5 - Resmas papel trimestral / N° trabajadores trimestre.
IG5: Índice de gestión 5 =		
IGn: Índice de gestión n =		

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 ELECTRONICA DE TOPOGRAFIA	TOPCON GTS-255	KB3163	9-sep-21	31422 - 9/09/21	9-mar-22	
2	NIVEL AUTOMATICO DE TOPOGRAFIA	TOPCON AT-B2	M91695	8-sep-21	31415 - 8/09/21	8-mar-22	
3	MAQUINA PARA ENSAYOS A COMPRESION MARSHALL Y CBR	PINZUAR	P8-25	15-dic-20	F-22303-006 RO		
4	MAQUINA DIGITAL PARA ENSAYOS DE CONCRETOS A COMPRESION	PINZUAR	PC-42	15-dic-20	F-22303-007 RO		
5	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMATICO	CHAUS	SCOUT PRO SP4001	14-dic-20	M-22303-001 RO		
6	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMATICO	CHAUS	T21P	14-dic-20	M-22303-003 RO		
7	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMATICO	CHAUS	TA 3001	14-dic-20	M-22303-004 RO		
8	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMATICO	CHAUS	TRAVELER TA 3001	14-dic-20	M-22303-005 RO		
9	HORNO ELECTRICO	PINZUAR	PG-190	15-dic-20	T-22303-008 RO		
10	BAÑO MARIA	PINZUAR	PA 77	15-dic-20	T-22303-009 RO		

OBSERVACIONES: Esta Interventoria se encuentra realizando ajustes y modificaciones al Plan de Calidad para hacer entrega.

NOTAS:

1. 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: Archivo de Gestión del Contrato (Subdirección Administrativa).
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

EQUIPOS TOPOGRÁFICOS

No. 31415

CERTIFICADO

Equipo: Nivel Automático **Marca:** Topcon

Modelo: AT-B2 **Número de Serie:** M91695

Cliente: Restrepo y Uribe S.A.S.

Fecha de expedición: 8 de septiembre de 2021

Recomendamos ajustar: 8 de marzo 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 02-08-21 .

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

08 SEP 2021
SERVICIO TÉCNICO

Aprobó:

Cristian Ortega
Jefe de servicio técnico

EQUIPOS
TOPOGRÁFICOS

No. 31422

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 septiembre de 2021

Recomendamos ajustar: 9 de marzo 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 02-08-2021 .

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

SERVICIO TÉCNICO

Aprobó:

Cristian Ortega
Jefe de servicio Técnico

Compra, Venta, Alquiler, Reparación, Mantenimiento y Ajuste de Equipos Topográficos

BB Equipos Topográficos S.A.S. - Cra. 19 B No. 83 - 63 Oficina 401, Bogotá D.C. - PBX: 893 2626
FAX: 552 2170 - serviciotecnico@bbequipostopograficos.com - www.bbequipostopograficos.com

TOPCON SOKKIA Trimble. Nikon
SPECTRA PRECISION McCloskey TORP<DO TNT Technology & Attachment ROCKSTER RECYCLER

Certificado de Calibración - Laboratorio de Fuerza

F-22303-006 R0

Calibration Certificate - Laboratory of Force

Equipo *Instrument*	MÁQUINA PARA ENSAYOS A COMPRESIÓN MARSHALL Y CBR
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR S.A.S.
Modelo *Model*	PS - 25
Número de Serie *Serial Number*	177
Identificación Interna *Internal Identification*	30-01-012
Capacidad Máxima *Maximum Capacity*	50 kN
Solicitante *Customer*	RESTREPO Y URIBE S.A.S.
Dirección *Address*	Calle 95 No. 15 - 47
Ciudad *City*	Bogotá D.C.
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2020 – 12 – 15
Fecha de Emisión *Date of issue*	2020 – 12 – 22
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	05

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este certificado de calibración documenta y asegura la trazabilidad 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 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 Autorizadas

Authorized Signature

Ing. Sergio Iván Martínez
Director Laboratorio de Metrología

Ing. Miguel Andrés Vela Avellaneda
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

Instrumento(s) de Referencia

Instrumento(s)	Transductor de Fuerza de 50 kN
Modelo	14711
Clase	0.0
Número de Serie	620
Certificado de Calibración	4277 del INM
Próxima Calibración	2021-10-23

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

La calibración se efectuó siguiendo los lineamientos establecidos en el documento de referencia NTC-ISO 7500-1:2007 Materiales Metálicos. Verificación de Máquinas de Ensayo Uniaxiales Estáticos. Parte 1: Máquinas de Ensayo de Tracción/Compresión Verificación y Calibración del Sistema de Medida de Fuerza. Se utilizó el método de comparación directa aplicando Fuerza Indicada Constante.

Tabla 1.
Indicaciones obtenidas durante la calibración para cada valor de carga aplicado

Indicación del IBC		Indicaciones Registradas del Equipo Patrón para Cada Serie					
		S_1	S_2	S_2'	S_3	S_4	Promedio
		Ascendente	Ascendente	No Aplica	Ascendente	No Aplica	$S_{1,\,2\,y\,3}$
%	kN	kN	kN	----	kN	----	kN
20	**10,00**	10,010	10,011	----	10,010	----	10,011
30	**15,00**	15,022	15,029	----	15,023	----	15,024
40	**20,00**	20,038	20,036	----	20,031	----	20,035
50	**25,00**	25,052	25,047	----	25,041	----	25,047
60	**30,00**	30,048	30,054	----	30,047	----	30,049
70	**35,00**	35,071	35,066	----	35,065	----	35,067
80	**40,00**	40,072	40,066	----	40,069	----	40,069
90	**45,00**	45,089	45,082	----	45,077	----	45,083
100	**50,00**	50,102	50,094	----	50,084	----	50,094

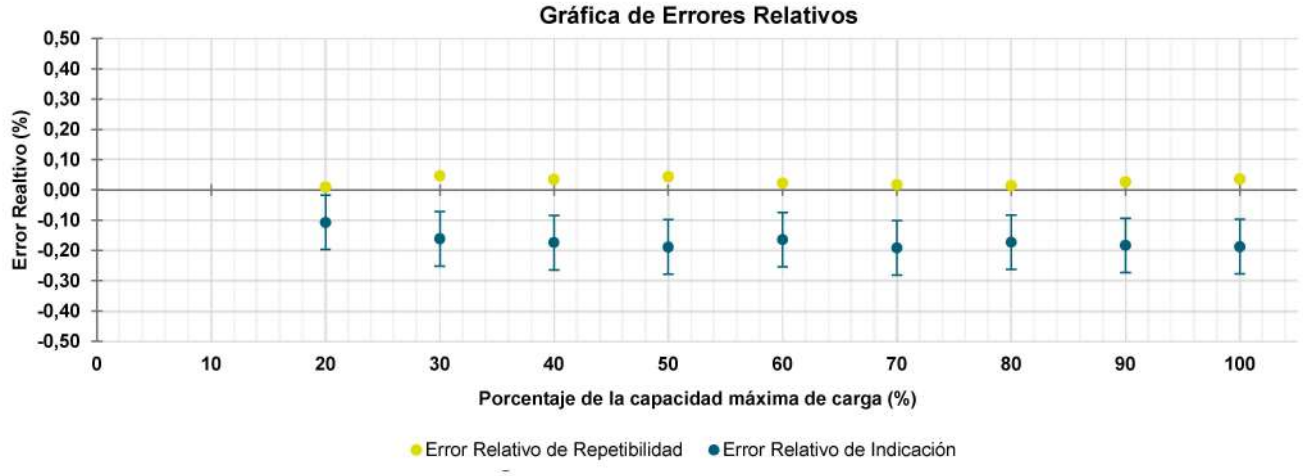
Tabla 2.
Error realitivo de cero, f_0, calculado para cada serie de medición a partir de su cero residual

$f_{0,S1}$ %	$f_{0,S2}$ %	$f_{0,S2'}$ %	$f_{0,S3}$ %	$f_{0,S4}$ %
0,000	0,000	----	0,000	----

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *Continuación...*

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	**10,00**	-0,107	0,010	----	0,100	9,0E-03	0,090	2,01
30	**15,00**	-0,161	0,047	----	0,067	0,014	0,090	2,02
40	**20,00**	-0,174	0,035	----	0,050	0,018	0,090	2,01
50	**25,00**	-0,188	0,044	----	0,040	0,023	0,090	2,02
60	**30,00**	-0,164	0,023	----	0,033	0,027	0,090	2,01
70	**35,00**	-0,191	0,017	----	0,029	0,032	0,090	2,01
80	**40,00**	-0,172	0,015	----	0,025	0,036	0,090	2,01
90	**45,00**	-0,183	0,027	----	0,022	0,041	0,090	2,01
100	**50,00**	-0,187	0,036	----	0,020	0,045	0,090	2,02



CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de Ensayos de la empresa RESTREPO Y URIBE S.A.S. ubicada en Bogotá D.C.. Durante la calibración se presentaron las siguientes condiciones ambientales.

Temperatura Ambiente Máxima:	27,6 °C	**Temperatura Ambiente Mínima:**	27,4 °C
Humedad Relativa Máxima:	73 % HR	**Humedad Relativa Mínima:**	72 % 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.

Intercepto	A_1	A_2	A_3	A_4
-0,01163	1,00278	-2,85548 E-05	2,98368 E-07	0,00000 E00

$$F = A_0 + (A_1 * X) + (A_2 * X^2) + (A_3 * X^3)$$

Tabla 5.
Valores calculados en función de la fuerza aplicada

Indicación kN	0,00	0,50	1,00	1,50	2,00
10,00	10,014	10,515	11,016	11,517	12,018
12,50	12,519	13,020	13,521	14,023	14,524
15,00	15,025	15,526	16,027	16,528	17,029
17,50	17,530	18,031	18,532	19,033	19,534
20,00	20,035	20,536	21,037	21,538	22,039
22,50	22,540	23,041	23,542	24,043	24,544
25,00	25,045	25,546	26,047	26,548	27,048
27,50	27,549	28,050	28,551	29,052	29,553
30,00	30,054	30,555	31,056	31,557	32,058
32,50	32,559	33,060	33,561	34,062	34,563
35,00	35,063	35,564	36,065	36,566	37,067
37,50	37,568	38,069	38,570	39,071	39,572
40,00	40,073	40,574	41,075	41,576	42,077
42,50	42,578	43,079	43,580	44,081	44,582
45,00	45,083	45,584	46,085	46,586	47,087
47,50	47,588	48,089	48,590	49,091	49,592
50,00	50,093				

Tabla 6.
Valores Residuales

Indicación del IBC kN	Promedio S1, 2 y 3 kN	Por Interpolación kN	Residuales kN
10,000	10,011	10,014	0,003
15,000	15,024	15,025	0,000
20,000	20,035	20,035	0,000
25,000	25,047	25,045	-0,002
30,000	30,049	30,054	0,005
35,000	35,067	35,063	-0,004
40,000	40,069	40,073	0,004
45,000	45,083	45,083	0,000
50,000	50,094	50,093	0,000

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada (Tabla No.3), se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k = 2,023 y la probabilidad de cobertura, la cual es del 95,45%, con una distribución "t-student". La incertidumbre expandida fue estimada bajo los lineamientos del documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración que se mencionan en la Pág. 2, se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

CONTACTO

Funcionario con quien se estableció comunicación de manera directa para tratar temas relacionados con la solicitud del servicio

Nombre	Nubia Janeth Martínez
Organización	RESTREPO Y URIBE S.A.S.
Cargo	Jefe Admistrativa
Teléfono	6225099 Ext 118
Correo Electrónico	nmartinez@ryu.com.co

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 NTC-ISO 7500-1:2007 Materiales Metálicos. Verificación de Máquinas de Ensayo Uniaxiales Estáticos. Parte 1: Máquinas de Ensayo de Tracción/Compresión Verificación y Calibración del Sistema de Medida de Fuerza

de la escala de la má	Exactitud	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 realizó una inspección general de la máquina y se determina que: Se puede continuar la calibración como se recibe el equipo
2. La calibración se realizó bajo condiciones establecidas en la NTC-ISO 7500-1:2007 Materiales Metálicos. Verificación de Máquinas de Ensayo Uniaxiales Estáticos. Parte 1: Máquinas de Ensayo de Tracción/Compresión Verificación y Calibración del Sistema de Medida de Fuerza, 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.
3. En cualquier caso, la máquina debe verificarse si se realiza un cambio de ubicación que requiera desmontaje, o si se somete a ajustes o reparaciones importantes. NTC-ISO 7500-1:2007
4. En caso de duda, solo el texto en español de este certificado es válido.
5. Con el presente certificado de calibración se adjunta la etiqueta de calibración No. F-22303-006

Fin del Certificado

Certificado de Calibración - Laboratorio de Fuerza

F-22303-007 R0

Calibration Certificate - Laboratory of Force

Equipo *Instrument*	MÁQUINA DIGITAL PARA ENSAYOS DE CONCRETOS A COMPRESIÓN
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR S.A.S.
Modelo *Model*	PC-42
Número de Serie *Serial Number*	434
Identificación Interna *Internal Identification*	30-01-014
Capacidad Máxima *Maximum Capacity*	1000 kN
Solicitante *Customer*	RESTREPO Y URIBE S.A.S.
Dirección *Address*	Calle 95 No. 15 - 47
Ciudad *City*	Bogotá D.C.
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2020 – 12 – 15
Fecha de Emisión *Date of issue*	2020 – 12 – 22

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este certificado de calibración documenta y asegura la trazabilidad 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 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 05
Number of pages of the certificate and documents attached

Sin la aprobación del Laboratorio de Metrología Pinzuar no se puede reproducir el informe, excepto cuando se reproduce en su totalidad, ya que proporciona la seguridad que las partes del certificado no se sacan de contexto. Los certificados de calibración sin firma no son válidos.

Without the approval of the Pinzuar Metrology Laboratory, the report can not be reproduced, except when it is reproduced in its entirety, since it provides the security that the parts of the certificate are not taken out of context. Unsigned calibration certificates are not valid.

Firmas Autorizadas
Authorized Signature

Ing. Sergio Iván Martínez
Director Laboratorio de Metrología

Ing. Miguel Andrés Vela Avellaneda
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

Instrumento(s) de Referencia

Instrumento(s)	Transductor de Fuerza de 1 MN
Modelo	KAL 1MN
Clase	0,5
Número de Serie	HV325-911250
Certificado de Calibración	3783 del INM
Próxima Calibración	2021-01-26

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

La calibración se efectuó siguiendo los lineamientos establecidos en el documento de referencia NTC-ISO 7500-1:2007 Materiales Metálicos. Verificación de Máquinas de Ensayo Uniaxiales Estáticos. Parte 1: Máquinas de Ensayo de Tracción/Compresión Verificación y Calibración del Sistema de Medida de Fuerza. Se utilizó el método de comparación directa aplicando Fuerza Indicada Constante.

Tabla 1.
Indicaciones obtenidas durante la calibración para cada valor de carga aplicado

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	200,91	201,25	----	201,35	----	201,17
30	300,00	301,62	301,88	----	302,00	----	301,83
40	400,00	401,93	401,27	----	401,11	----	401,43
50	500,00	501,03	500,63	----	500,52	----	500,73
60	600,00	600,22	599,72	----	599,76	----	599,90
70	700,00	699,89	699,41	----	699,35	----	699,55
80	800,00	799,30	798,88	----	799,00	----	799,06
90	900,00	898,45	898,21	----	897,21	----	897,95
100	1000,00	997,83	997,71	----	997,00	----	997,51

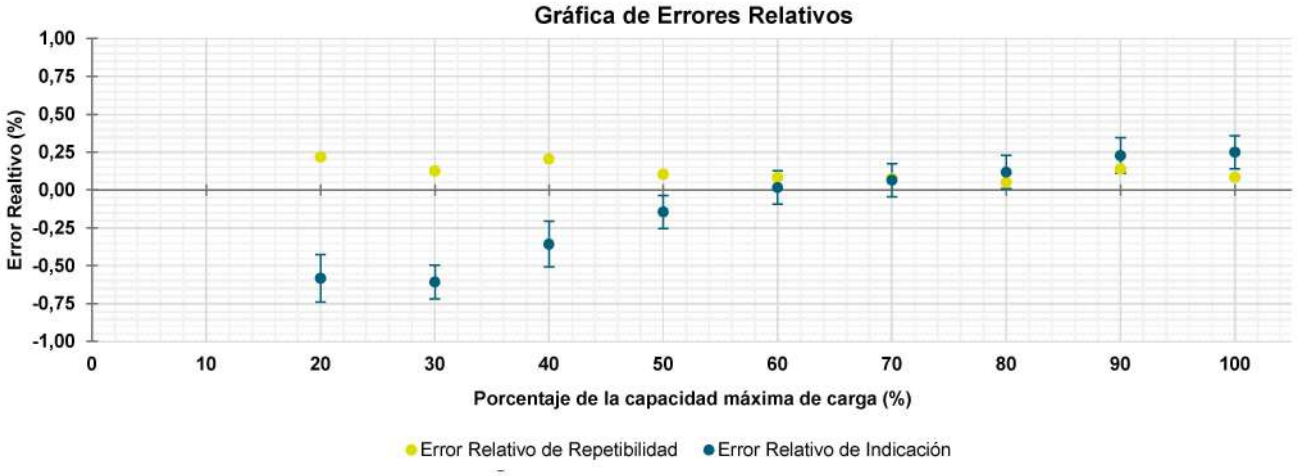
Tabla 2.
Error realitivo de cero, f_0, calculado para cada serie de medición a partir de su cero residual

$f_{0,S1}$ %	$f_{0,S2}$ %	$f_{0,S2'}$ %	$f_{0,S3}$ %	$f_{0,S4}$ %
0,000	0,000	----	0,000	----

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *Continuación...*

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	-0,58	0,22	----	0,005	0,31	0,16	2,01
30	300,00	-0,61	0,13	----	0,003	0,33	0,11	2,01
40	400,00	-0,36	0,20	----	0,003	0,60	0,15	2,01
50	500,00	-0,15	0,10	----	0,002	0,55	0,11	2,01
60	600,00	0,02	0,08	----	0,002	0,66	0,11	2,01
70	700,00	0,06	0,08	----	0,001	0,77	0,11	2,01
80	800,00	0,12	0,05	----	0,001	0,88	0,11	2,02
90	900,00	0,23	0,14	----	0,001	1,1	0,12	2,01
100	1 000,0	0,25	0,08	----	0,001	1,1	0,11	2,01



CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio de Ensayos de la empresa RESTREPO Y URIBE S.A.S. ubicada en Bogotá D.C..
Durante la calibración se presentaron las siguientes condiciones ambientales.

Temperatura Ambiente Máxima:	28,6 °C	**Temperatura Ambiente Mínima:**	28,4 °C
Humedad Relativa Máxima:	73 % HR	**Humedad Relativa Mínima:**	72 % 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.

Intercepto	A_1	A_2	A_3	A_4
-0,82800	1,01688	-3,51715 E-05	1,66909 E-08	0,00000 E00

$$F = A_0 + (A_1 * X) + (A_2 * X^2) + (A_3 * X^3)$$

Tabla 5.
Valores calculados en función de la fuerza aplicada

Indicación kN	0,00	10,00	20,00	30,00	40,00
200,00	201,27	211,32	221,36	231,40	241,43
250,00	251,45	261,48	271,49	281,51	291,52
300,00	301,52	311,52	321,52	331,51	341,50
350,00	351,49	361,47	371,45	381,42	391,40
400,00	401,36	411,33	421,29	431,25	441,21
450,00	451,17	461,12	471,07	481,02	490,96
500,00	500,91	510,85	520,79	530,72	540,66
550,00	550,59	560,53	570,46	580,39	590,32
600,00	600,24	610,17	620,10	630,02	639,94
650,00	649,87	659,79	669,71	679,64	689,56
700,00	699,48	709,40	719,32	729,24	739,17
750,00	749,09	759,01	768,94	778,86	788,79
800,00	798,71	808,64	818,57	828,50	838,43
850,00	848,36	858,29	868,23	878,16	888,10
900,00	898,04	907,99	917,93	927,88	937,82
950,00	947,78	957,73	967,69	977,65	987,61
1000,00	997,57				

Tabla 6.
Valores Residuales

Indicación del IBC kN	Promedio S1, 2 y 3 kN	Por Interpolación kN	Residuales kN
200,00	201,17	201,27	0,10
300,00	301,83	301,52	-0,31
400,00	401,43	401,36	-0,07
500,00	500,73	500,91	0,18
600,00	599,90	600,24	0,34
700,00	699,55	699,48	-0,07
800,00	799,06	798,71	-0,35
900,00	897,95	898,04	0,09
1.000,00	997,51	997,57	0,06

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada (Tabla No.3), se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura k = 2,023 y la probabilidad de cobertura, la cual es del 95,45%, con una distribución "t-student". La incertidumbre expandida fue estimada bajo los lineamientos del documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración que se mencionan en la Pág. 2, se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

CONTACTO

Funcionario con quien se estableció comunicación de manera directa para tratar temas relacionados con la solicitud del servicio

Nombre	Nubia Janeth Martínez
Organización	RESTREPO Y URIBE S.A.S.
Cargo	Jefe Admistrativa
Teléfono	6225099 Ext 118
Correo Electrónico	nmartinez@ryu.com.co

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 NTC-ISO 7500-1:2007 Materiales Metálicos. Verificación de Máquinas de Ensayo Uniaxiales Estáticos. Parte 1: Máquinas de Ensayo de Tracción/Compresión Verificación y Calibración del Sistema de Medida de Fuerza

de la escala de la má	Exactitud	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 realizó una inspección general de la máquina y se determina que: Se puede continuar la calibración como se recibe el equipo
2. La calibración se realizó bajo condiciones establecidas en la NTC-ISO 7500-1:2007 Materiales Metálicos. Verificación de Máquinas de Ensayo Uniaxiales Estáticos. Parte 1: Máquinas de Ensayo de Tracción/Compresión Verificación y Calibración del Sistema de Medida de Fuerza, 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.
3. En cualquier caso, la máquina debe verificarse si se realiza un cambio de ubicación que requiera desmontaje, o si se somete a ajustes o reparaciones importantes. NTC-ISO 7500-1:2007
4. En caso de duda, solo el texto en español de este certificado es válido.
5. Con el presente certificado de calibración se adjunta la etiqueta de calibración No. F-22303-007

Fin del Certificado

PINZUAR
LABORATORIO DE METROLOGÍA

ACREDITADO ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17025:2017
11-LAC-004

Certificado de Calibración - Laboratorio de Masa y Balanzas

M-22303-001 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*	40-05-041
Carga Máxima *Maximum load*	4000 g
Solicitante *Customer*	RESTREPO Y URIBE S.A.S.
Dirección *Address*	Calle 95 No. 15 - 47
Ciudad *City*	Bogotá D.C.
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2020 – 12 – 14
Fecha de Emisión *Date of issue*	2020 – 12 – 21
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	04

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este certificado de calibración documenta y asegura la trazabilidad 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 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 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 Autorizadas

Authorized signatures

Ing. Sergio Iván Martínez
Director Laboratorio de Metrología

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Número de Serie	B243458129
Identificación Interna	40-05-041
Resolución	0,1 g
Intervalo Calibrado	2 g a 4000 g
Instrumentos de Referencia	Pesas cilíndricas
Clase de exactitud	F1 y F1
Certificado No.	M-4689 Unión Metrológica / M-20632-001 PINZUAR / M-20845-002 PINZUAR /CAP-401-20 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 encuentra el resultado obtenido para el ensayo de errores de exactitud 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 del ensayo de exactitud

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	2,1	0,00	0,10	0,13	2,10
1 000,00	1 000,0	1 000,1	0,00	0,10	0,14	2,08
2 000,00	2 000,0	2 000,1	0,00	0,10	0,15	2,05
3 000,00	3 000,1	3 000,1	0,10	0,10	0,17	2,03
4 000,01	4 000,1	4 000,1	0,09	0,09	0,20	2,02

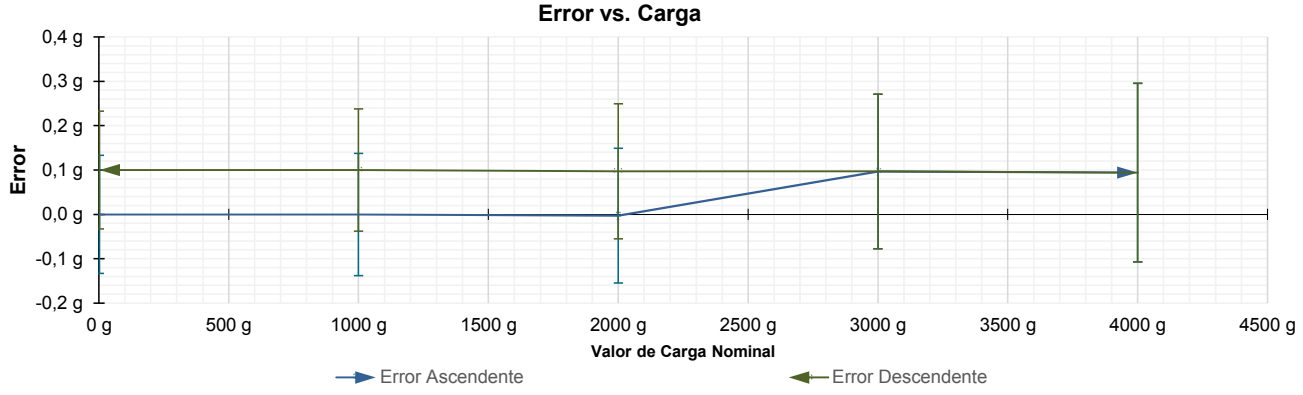


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

LM-PC-24-F-01 R6.0

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	1 500,0	-------
2	1 500,0	0,0
3	1 500,0	0,0
4	1 499,9	- 0,1
5	1 500,0	0,0
Diferencia máxima respecto al centro		**0,1**

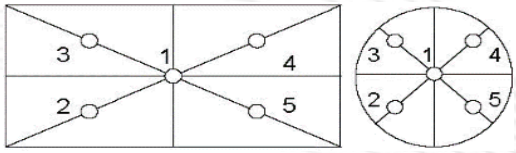


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

Por último, en la tabla 3 se muestran los resultados del ensayo de repetibilidad que permite identificar la variación de la indicación del instrumento de pesaje no automático al colocar una misma carga bajo condiciones idénticas de manejo y bajo condiciones de ensayo constantes.

Tabla 3.
Resultados prueba de repetibilidad y la desviación estándar calculada para cada carga.

	Valor Nominal de las Cargas	
	2000 g	4000 g
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**	**Indicación del Instrumento**
1	1 999,9	3 999,9
2	1 999,9	3 999,8
3	1 999,9	3 999,9
4	1 999,9	3 999,9
5	1 999,9	3 999,8
6	1 999,9	3 999,9
7	1 999,9	3 999,9
8	1 999,9	3 999,8
9	1 999,9	3 999,9
10	1 999,9	3 999,9
Desviación Estándar	**0,000 g**	**0,048 g**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio , RESTREPO Y URIBE S.A.S..; Puerto Boyacá - Boyacá. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	29,0 °C	**Temperatura Mínima:**	29,0 °C
Humedad Máxima:	72 % HR	**Humedad Mínima:**	70 % HR
Presión Barométrica Máxima:	986,9 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	986,8 hPa

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" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Tomando como base los resultados obtenidos en la calibración del instrumento de pesaje no automático, se obtienen las ecuaciones con las que el usuario podrá corregir cada lectura *R,* y también obtener su incertidumbre expandida U_R.

La ecuación para la corrección de la lectura, donde *R* es tomada directamente del indicador del instrumento en las unidades que se reportan los resultados en la página número dos de este certificado. La ecuación aquí presentada aplica a ejercicios de pesada en los que se ajusta el cero del instrumento antes de ejecutar la pesada y asumiendo como condiciones normales de uso lo declarado por el usuario durante la calibración y de información recolectada durante la misma.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\qquad E_{aprox} =$ *2,01 E-05 · R*

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ *4,00 E-03* + *4,23 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.

CONTACTO

El contacto directo entre el Laboratorio de Metrología PINZUAR S.A.S y el solicitante del servicio fue:

Nombre	Nubia Janeth Martínez
Organización	RESTREPO Y URIBE S.A.S.
Cargo	Jefe Admistrativa
Teléfono	6225099 Ext 118
Correo Electrónico	nmartinez@ryu.com.co

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal

2. Las fórmulas calculadas para la obtención de la lectura corregida y su correspondiente incertidumbre estándar se obtuvieron a partir de la condiciones evidenciadas en la calibración (instalación, variación de condiciones ambientales, corriente eléctrica). Si las condiciones de uso del instrumento difieren a las al que hace referencia este certificado es responsabilidad del usuario establecer si es o no adecuada su aplicación.

3. Se puede obtener más información sobre el método y cálculos realizados para la emisión de este certificado de calibración consultando el documento de referencia mencionado en la página dos.

4. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-22303-001**

Fin del Certificado

Certificado de Calibración - Laboratorio de Masa y Balanzas

M-22303-003 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*	40-05-038
Carga Máxima *Maximum load*	15 kg
Solicitante *Customer*	RESTREPO Y URIBE S.A.S.
Dirección *Address*	Calle 95 No. 15 - 47
Ciudad *City*	Bogotá D.C.
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2020 – 12 – 14
Fecha de Emisión *Date of issue*	2020 – 12 – 21
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	04

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este certificado de calibración documenta y asegura la trazabilidad 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 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 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 Autorizadas

Authorized signatures

Ing. Sergio Iván Martínez
Director Laboratorio de Metrología

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Número de Serie	8034050415
Identificación Interna	40-05-038
Resolución	0,001 kg
Intervalo Calibrado	0,02 kg a 15 kg
Instrumentos de Referencia	Pesas cilíndricas
Clase de exactitud	F1
Certificado No.	M-20845-002 PINZUAR /CAP-401-20 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 encuentra el resultado obtenido para el ensayo de errores de exactitud 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 del ensayo de exactitud

Carga kg	Indicación Ascendente kg	Indicación Descendente kg	Error Ascendente kg	Error Descendente kg	Incertidumbre Expandida ±kg	k^1, p=95,45% -----
0,020 0	0,020	0,020	0,000 0	0,000 0	0,001 3	2,10
3,000 0	3,001	3,000	0,001 0	0,000 0	0,001 4	2,09
7,000 0	7,001	7,000	0,001 0	0,000 0	0,001 5	2,05
12,000 0	12,001	12,000	0,001 0	0,000 0	0,001 9	2,02
15,000 0	15,000	15,000	0,000 0	0,000 0	0,002 2	2,02

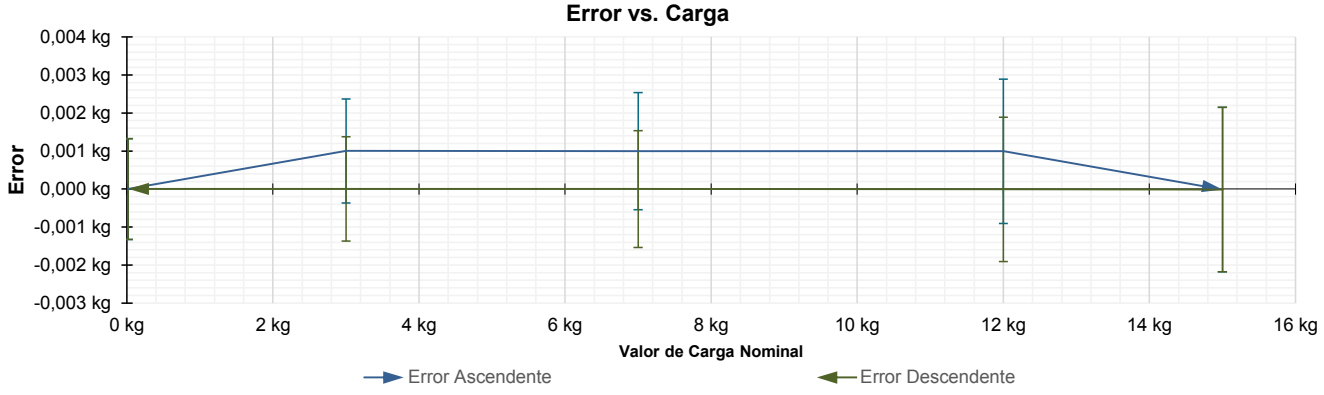


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

LM-PC-24-F-01 R6.0

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	5,001	-------
2	5,002	0,001
3	5,001	0,000
4	5,000	-0,001
5	5,002	0,001
Diferencia máxima respecto al centro		**0,001**

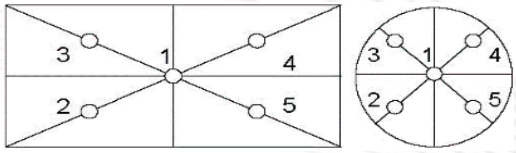


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

Por último, en la tabla 3 se muestran los resultados del ensayo de repetibilidad que permite identificar la variación de la indicación del instrumento de pesaje no automático al colocar una misma carga bajo condiciones idénticas de manejo y bajo condiciones de ensayo constantes.

Tabla 3.
Resultados prueba de repetibilidad y la desviación estándar calculada para cada carga.

	Valor Nominal de las Cargas	
	7 kg	15 kg
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**	**Indicación del Instrumento**
1	7,001	15,000
2	7,001	15,000
3	7,001	15,001
4	7,001	15,001
5	7,001	15,000
6	7,001	15,000
7	7,001	15,001
8	7,001	15,000
9	7,001	15,000
10	7,001	15,000
Desviación Estándar	**0,000 00 kg**	**0,000 48 kg**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio , RESTREPO Y URIBE S.A.S..; Puerto Boyacá - Boyacá. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	29,0 °C	**Temperatura Mínima:**	29,0 °C
Humedad Máxima:	73 % HR	**Humedad Mínima:**	72 % HR
Presión Barométrica Máxima:	986,9 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	986,9 hPa

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Tomando como base los resultados obtenidos en la calibración del instrumento de pesaje no automático, se obtienen las ecuaciones con las que el usuario podrá corregir cada lectura *R,* y también obtener su incertidumbre expandida U_R.

La ecuación para la corrección de la lectura, donde *R* es tomada directamente del indicador del instrumento en las unidades que se reportan los resultados en la página número dos de este certificado. La ecuación aquí presentada aplica a ejercicios de pesada en los que se ajusta el cero del instrumento antes de ejecutar la pesada y asumiendo como condiciones normales de uso lo declarado por el usuario durante la calibración y de información recolectada durante la misma.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\qquad$ $E_{aprox} =$ *7,02 E-05* $\cdot R$

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ *4,02 E-07* + *6,43 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.

CONTACTO

El contacto directo entre el Laboratorio de Metrología PINZUAR S.A.S y el solicitante del servicio fue:

Nombre	Nubia Janeth Martínez
Organización	RESTREPO Y URIBE S.A.S.
Cargo	Jefe Admistrativa
Teléfono	6225099 Ext 118
Correo Electrónico	nmartinez@ryu.com.co

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal

2. Las fórmulas calculadas para la obtención de la lectura corregida y su correspondiente incertidumbre estándar se obtuvieron a partir de la condiciones evidenciadas en la calibración (instalación, variación de condiciones ambientales, corriente eléctrica). Si las condiciones de uso del instrumento difieren a las al que hace referencia este certificado es responsabilidad del usuario establecer si es o no adecuada su aplicación.

3. Se puede obtener más información sobre el método y cálculos realizados para la emisión de este certificado de calibración consultando el documento de referencia mencionado en la página dos.

4. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-22303-003**

Fin del Certificado

Certificado de Calibración - Laboratorio de Masa y Balanzas

M-22303-004 R0

Calibration Certificate - Mass and Weighing Instruments Laboratory

Equipo *Instrument*	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO
Fabricante *Manufacturer*	OHAUS
Modelo *Model*	TA 3001
Número de Serie *Serial Number*	B326493061
Identificación Interna *Internal Identification*	40-05-035
Carga Máxima *Maximum load*	3000 g
Solicitante *Customer*	RESTREPO Y URIBE S.A.S.
Dirección *Address*	Calle 95 No. 15 - 47
Ciudad *City*	Bogotá D.C.
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2020 – 12 – 14
Fecha de Emisión *Date of issue*	2020 – 12 – 21
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	04

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este certificado de calibración documenta y asegura la trazabilidad 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 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 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 Autorizadas

Authorized signatures

Ing. Sergio Iván Martínez
Director Laboratorio de Metrología

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Número de Serie	B326493061
Identificación Interna	40-05-035
Resolución	0,1 g
Intervalo Calibrado	2 g a 3000 g
Instrumentos de Referencia	Pesas cilíndricas
Clase de exactitud	F1
Certificado No.	M-20845-002 PINZUAR /CAP-401-20 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 encuentra el resultado obtenido para el ensayo de errores de exactitud 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 del ensayo de exactitud

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	2,1	0,00	0,10	0,13	2,10
700,00	699,9	700,2	- 0,10	0,20	0,13	2,10
1 500,00	1 500,1	1 500,3	0,10	0,30	0,13	2,10
2 200,00	2 200,1	2 200,3	0,10	0,30	0,13	2,10
3 000,00	3 000,2	3 000,2	0,20	0,20	0,13	2,10

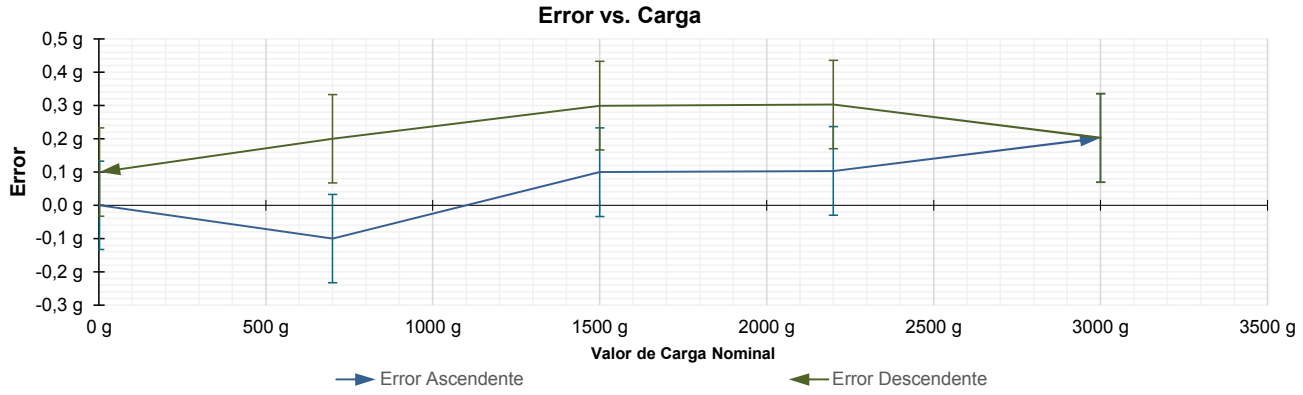


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

LM-PC-24-F-01 R6.0

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**

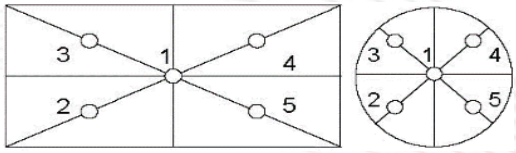


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

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	1 500,1	2 999,9
5	1 500,0	3 000,0
6	1 500,1	2 999,9
7	1 500,0	3 000,0
8	1 500,0	3 000,0
9	1 500,1	3 000,0
10	1 500,0	2 999,9
Desviación Estándar	**0,048 g**	**0,048 g**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio , RESTREPO Y URIBE S.A.S..; Puerto Boyacá - Boyacá. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	28,9 °C	**Temperatura Mínima:**	28,7 °C
Humedad Máxima:	72 % HR	**Humedad Mínima:**	71 % HR
Presión Barométrica Máxima:	986,8 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	986,8 hPa

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Tomando como base los resultados obtenidos en la calibración del instrumento de pesaje no automático, se obtienen las ecuaciones con las que el usuario podrá corregir cada lectura *R,* y también obtener su incertidumbre expandida U_R.

La ecuación para la corrección de la lectura, donde *R* es tomada directamente del indicador del instrumento en las unidades que se reportan los resultados en la página número dos de este certificado. La ecuación aquí presentada aplica a ejercicios de pesada en los que se ajusta el cero del instrumento antes de ejecutar la pesada y asumiendo como condiciones normales de uso lo declarado por el usuario durante la calibración y de información recolectada durante la misma.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\qquad E_{aprox} =$ *5,51 E-05 · R*

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ *4,00 E-03* + *1,62 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.

CONTACTO

El contacto directo entre el Laboratorio de Metrología PINZUAR S.A.S y el solicitante del servicio fue:

Nombre	Nubia Janeth Martínez
Organización	RESTREPO Y URIBE S.A.S.
Cargo	Jefe Admistrativa
Teléfono	6225099 Ext 118
Correo Electrónico	nmartinez@ryu.com.co

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal

2. Las fórmulas calculadas para la obtención de la lectura corregida y su correspondiente incertidumbre estándar se obtuvieron a partir de la condiciones evidenciadas en la calibración (instalación, variación de condiciones ambientales, corriente eléctrica). Si las condiciones de uso del instrumento difieren a las al que hace referencia este certificado es responsabilidad del usuario establecer si es o no adecuada su aplicación.

3. Se puede obtener más información sobre el método y cálculos realizados para la emisión de este certificado de calibración consultando el documento de referencia mencionado en la página dos.

4. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-22303-004**

Fin del Certificado

Certificado de Calibración - Laboratorio de Masa y Balanzas

M-22303-005 R0

Calibration Certificate - Mass and Weighing Instruments Laboratory

Equipo *Instrument*	INSTRUMENTO DE PESAJE NO AUTOMÁTICO
Fabricante *Manufacturer*	OHAUS
Modelo *Model*	TRAVELER TA 3001
Número de Serie *Serial Number*	B326493062
Identificación Interna *Internal Identification*	40-05-036
Carga Máxima *Maximum load*	3000 g
Solicitante *Customer*	RESTREPO Y URIBE S.A.S.
Dirección *Address*	Calle 95 No. 15 - 47
Ciudad *City*	Bogotá D.C.
Fecha de Calibración *Date of calibration*	2020 – 12 – 14
Fecha de Emisión *Date of issue*	2020 – 12 – 21
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	04

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este certificado de calibración documenta y asegura la trazabilidad 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 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 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 Autorizadas

Authorized signatures

Ing. Sergio Iván Martínez
Director Laboratorio de Metrología

Tecg. Francisco Durán Romero
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

Método Empleado	Comparación Directa
Número de Serie	B326493062
Identificación Interna	40-05-036
Resolución	0,1 g
Intervalo Calibrado	2 g a 3000 g
Instrumentos de Referencia	Pesas cilíndricas
Clase de exactitud	F1
Certificado No.	M-20845-002 PINZUAR /CAP-401-20 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 encuentra el resultado obtenido para el ensayo de errores de exactitud 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 del ensayo de exactitud

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	0,11	2,04
700,00	700,1	700,2	0,10	0,20	0,11	2,03
1 500,00	1 500,2	1 500,3	0,20	0,30	0,14	2,02
2 200,00	2 200,2	2 200,2	0,20	0,20	0,16	2,01
3 000,00	3 000,1	3 000,2	0,10	0,20	0,20	2,01

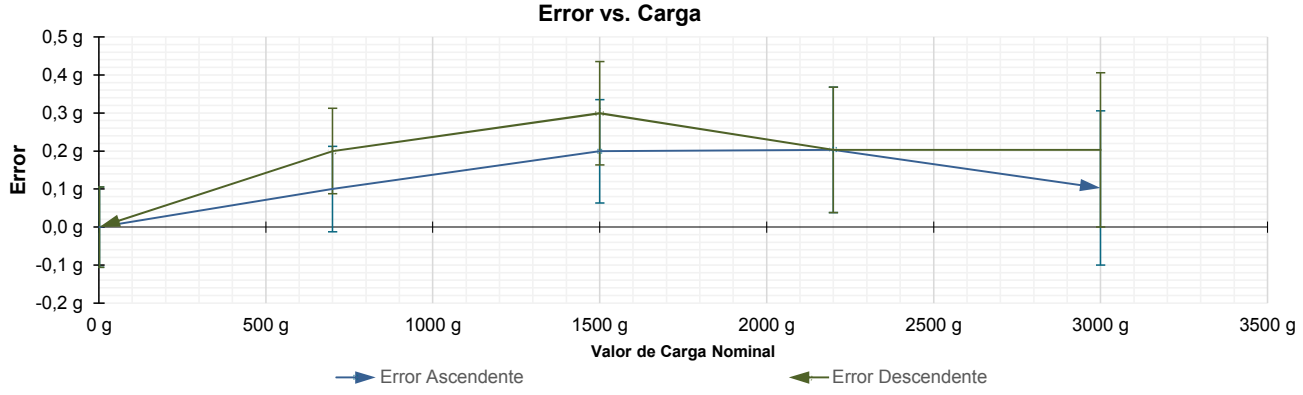


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[1] *Factor de cobertura*

LM-PC-24-F-01 R6.0

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	1 000,1	-------
2	1 000,0	- 0,1
3	1 000,1	0,0
4	1 000,1	0,0
5	1 000,1	0,0
Diferencia máxima respecto al centro		**0,1**

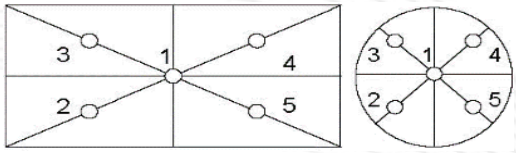


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

Por último, en la tabla 3 se muestran los resultados del ensayo de repetibilidad que permite identificar la variación de la indicación del instrumento de pesaje no automático al colocar una misma carga bajo condiciones idénticas de manejo y bajo condiciones de ensayo constantes.

Tabla 3.
Resultados prueba de repetibilidad y la desviación estándar calculada para cada carga.

	Valor Nominal de las Cargas	
	1500 g	3000 g
Cantidad de Repeticiones	**Indicación del Instrumento**	**Indicación del Instrumento**
1	1 500,0	3 000,0
2	1 500,1	3 000,0
3	1 500,1	3 000,0
4	1 500,1	3 000,0
5	1 500,1	3 000,0
6	1 500,1	3 000,0
7	1 500,1	3 000,0
8	1 500,1	3 000,0
9	1 500,1	3 000,0
10	1 500,1	3 000,0
Desviación Estándar	**0,032 g**	**0,000 g**

CONDICIONES AMBIENTALES

El lugar de la calibración fue Laboratorio , RESTREPO Y URIBE S.A.S..; Puerto Boyacá - Boyacá. Durante la calibración se registraron las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima:	29,0 °C	**Temperatura Mínima:**	28,9 °C
Humedad Máxima:	70 % HR	**Humedad Mínima:**	70 % HR
Presión Barométrica Máxima:	987,0 hPa	**Presión Barométrica Mínima:**	986,9 hPa

INCERTIDUMBRE DE MEDICIÓN

La incertidumbre expandida de la medición reportada se establece como la incertidumbre estándar de medición multiplicada por el factor de cobertura "k" y la probabilidad de cobertura, la cual debe ser aproximada al 95% y no menor a este valor.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Tomando como base los resultados obtenidos en la calibración del instrumento de pesaje no automático, se obtienen las ecuaciones con las que el usuario podrá corregir cada lectura *R,* y también obtener su incertidumbre expandida U_R.

La ecuación para la corrección de la lectura, donde *R* es tomada directamente del indicador del instrumento en las unidades que se reportan los resultados en la página número dos de este certificado. La ecuación aquí presentada aplica a ejercicios de pesada en los que se ajusta el cero del instrumento antes de ejecutar la pesada y asumiendo como condiciones normales de uso lo declarado por el usuario durante la calibración y de información recolectada durante la misma.

$R_{corregida} = R - E_{aprox}$ $\qquad E_{aprox} =$ *8,21 E-05 · R*

La pesada ejecutada en el instrumento de pesaje tendrá la siguiente incertidumbre estándar,

$u^2(W) =$ *2,67 E-03* + *1,27 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.

CONTACTO

El contacto directo entre el Laboratorio de Metrología PINZUAR S.A.S y el solicitante del servicio fue:

Nombre	Nubia Janeth Martínez
Organización	RESTREPO Y URIBE S.A.S.
Cargo	Jefe Admistrativa
Teléfono	6225099 Ext 118
Correo Electrónico	nmartinez@ryu.com.co

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal

2. Las fórmulas calculadas para la obtención de la lectura corregida y su correspondiente incertidumbre estándar se obtuvieron a partir de la condiciones evidenciadas en la calibración (instalación, variación de condiciones ambientales, corriente eléctrica). Si las condiciones de uso del instrumento difieren a las al que hace referencia este certificado es responsabilidad del usuario establecer si es o no adecuada su aplicación.

3. Se puede obtener más información sobre el método y cálculos realizados para la emisión de este certificado de calibración consultando el documento de referencia mencionado en la página dos.

4. Se adjunta la estampilla de calibración **No.** **M-22303-005**

Fin del Certificado

Certificado de Calibración - Laboratorio de Temperatura

T-22303-008 R0

Calibration Certificate - Temperature Laboratory

Equipo *Instrument*	HORNO ELÉCTRICO
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR
Modelo *Model*	PG-190
Número de Serie *Serial Number*	216
Identificación Interna *Internal Identification*	20-03-007
Intervalo de Medición *Measurement Range*	25 °C a 200 °C
Solicitante *Customer*	RESTREPO Y URIBE S.A.S.
Dirección *Address*	Calle 95 No.15 - 47
Ciudad *City*	Bogota D.C.
Fecha de Calibración *Date of Calibration*	2020 – 12 – 15
Fecha de Emisión *Date of Issue*	2020 – 12 – 21
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	04

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este certificado de calibración documenta y asegura la trazabilidad 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 were made. These results correspond to the item that relates on page number one. The laboratory, which will not be liable for any damages that may arise from the improper use of the instruments and/or the information provided by the customer.

This calibration certificate documents and ensures the traceability to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsible 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 Autorizadas

Authorized Signatures

Ing. Sergio Iván Martínez
Director Laboratorio de Metrología

Tecg. Oscar Eduardo Briceño
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

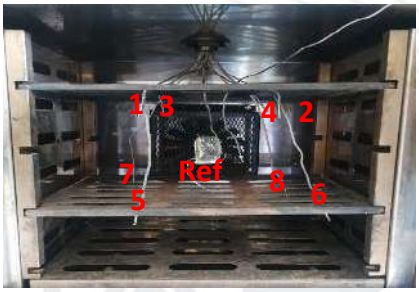
Método Empleado Comparación Directa
Documento de Referencia DAKKS DKD-R 5 - 7 Kalibrierung von Klimaschränken 1. Neuauflage 2010
Resolución 0,1 °C
Patrón(es) de referencia Termómetro Digital
Certificado de Calibración T-20263-001 R0 de Pinzuar
Volumen útil 60 L

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

Al medio isotermo en referencia se le efectuó una inspección visual y se determinó que estaba en buen estado. Se determinó que el medio presentaba una buena condición para la calibración, luego se procedió a la calibración y caracterización respectiva en los puntos acordados con el cliente ejecutando las pruebas estabilidad temporal y la uniformidad espacial.

Indicación del Patrón °C	Indicación del Equipo °C	Corrección °C	Incertidumbre Expandida °C	$k_{,p=95,45\ \%}$
60,5	60,0	0,5	1,7	2,0
112,1	110,0	2,1	3,4	2,0
132,4	130,0	2,4	4,3	2,0

Tabla 1. Resultados de la calibración



Gráfica 1. Ubicación de los sensores

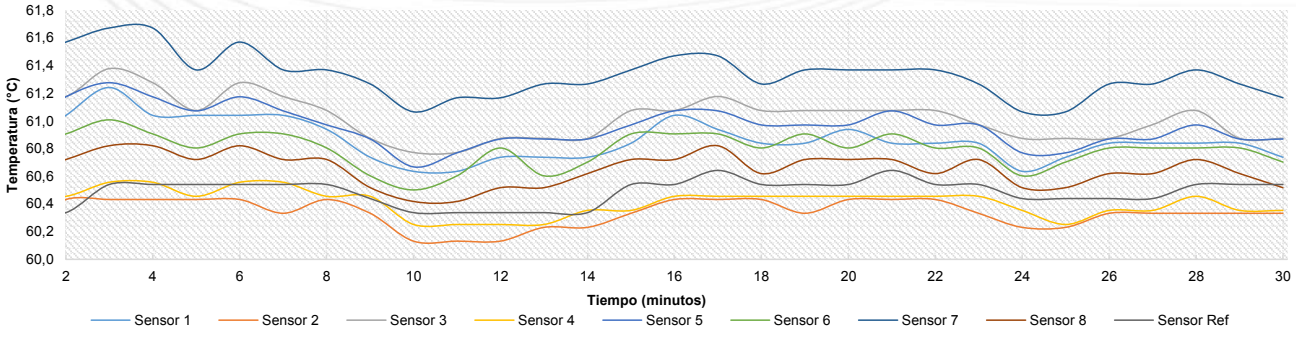
Resultados de la Caracterización para 60 °C

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	0,16	0,86	0,41	-------

Tabla 2. Resultados de la caracterización

Sensor 1 °C	Sensor 2 °C	Sensor 3 °C	Sensor 4 °C	Sensor 5 °C	Sensor 6 °C	Sensor 7 °C	Sensor 8 °C	Sensor de Referencia °C
60,86	60,33	61,03	60,41	60,96	60,79	61,34	60,65	60,48

Tabla 3. Valor promedio de los sensores



Gráfica 2. Estabilidad y uniformidad del medio

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

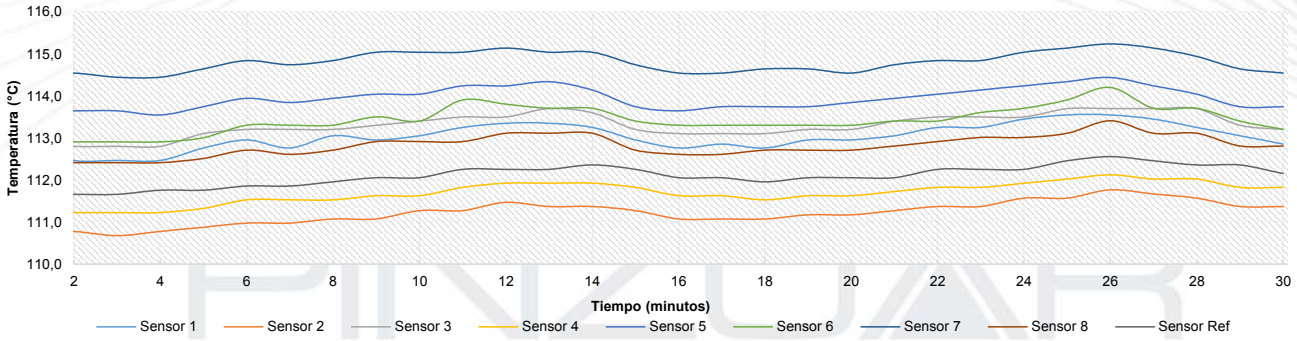
Resultados de la Caracterización para 110 °C

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	0,52	2,72	0,98	-------

Tabla 4. Resultados de la caracterización

Sensor 1 °C	Sensor 2 °C	Sensor 3 °C	Sensor 4 °C	Sensor 5 °C	Sensor 6 °C	Sensor 7 °C	Sensor 8 °C	Sensor de Referencia °C
113,02	111,20	113,29	111,67	113,94	113,41	114,80	112,80	112,08

Tabla 5. Valor promedio de los sensores



Gráfica 3. Estabilidad y uniformidad del medio

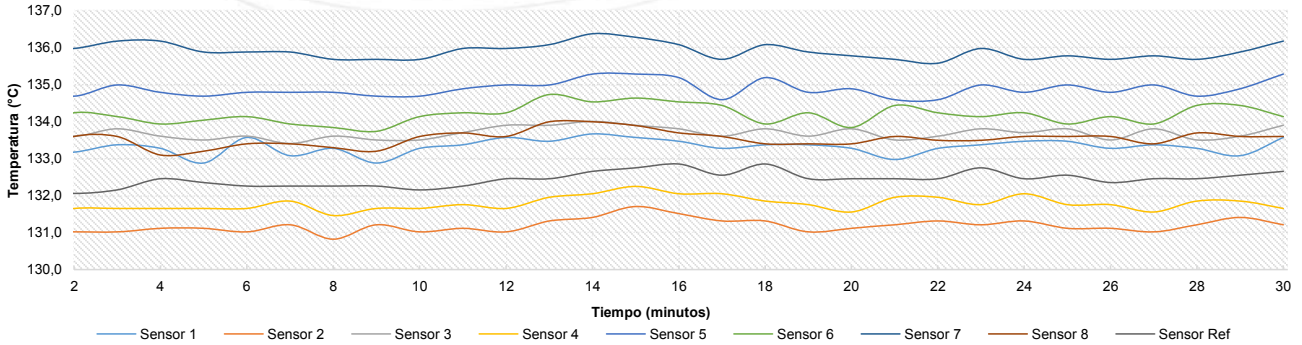
Resultados de la Caracterización para 130 °C

Set Point [1] °C	Estabilidad del Medio [2] °C	Uniformidad del Medio [3] °C	Efecto de Radiación [4] °C	Efecto de Carga [5] °C
130,00	0,76	3,49	1,11	-------

Tabla 6. Resultados de la caracterización

Sensor 1 °C	Sensor 2 °C	Sensor 3 °C	Sensor 4 °C	Sensor 5 °C	Sensor 6 °C	Sensor 7 °C	Sensor 8 °C	Sensor de Referencia °C
133,32	131,17	133,69	131,77	134,88	134,17	135,90	133,52	132,42

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 RESTREPO Y URIBE S.A.S. ; PUERTO BOYACÁ - BOYACÁ . Durante la calibración se realizó bajo las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima	28,4 °C	**Humedad Máxima**	72 %HR
Temperatura Mínima	27,5 °C	**Humedad Mínima**	69 %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 aproximadamente al 95 %. Basados en el documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

CONTACTO

Funcionario con quien se estableció comunicación de manera directa para tratar temas relacionados con la solicitud de servicio.

Nombre	Nubia Janeth Martínez
Organización	RESTREPO Y URIBE S.A.S.
Correo Electrónico	nmartinez@ryu.com.co

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal.
2. Se adjunta la etiqueta de calibración No. T-22303-008

Fin del Documento

LM-PC-21-F-01 R7.1

Certificado de Calibración - Laboratorio de Temperatura

T-22303-009 R0

Calibration Certificate - Temperature Laboratory

Equipo *Instrument*	BAÑO MARIA
Fabricante *Manufacturer*	PINZUAR
Modelo *Model*	PA 77
Número de Serie *Serial Number*	102
Identificación Interna *Internal Identification*	20-03-004
Intervalo de Medición *Measurement Range*	30 °C a 150 °C
Solicitante *Customer*	RESTREPO Y URIBE S.A.S.
Dirección *Address*	Calle 95 No.15 - 47
Ciudad *City*	Bogota D.C.
Fecha de Calibración *Date of Calibration*	2020 – 12 – 15
Fecha de Emisión *Date of Issue*	2020 – 12 – 21
Número de páginas del certificado, incluyendo anexos *Number of pages of the certificate and documents attached*	03

Los resultados emitidos en este certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. Dichos resultados solo corresponden al ítem que se relaciona en esta página. El laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de los instrumentos y/o de la información suministrada por el solicitante.

Este certificado de calibración documenta y asegura la trazabilidad 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 were made. These results correspond to the item that relates on page number one. The laboratory, which will not be liable for any damages that may arise from the improper use of the instruments and/or the information provided by the customer.

This calibration certificate documents and ensures the traceability to national and internationals standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).

The user is responsible 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 Autorizadas

Authorized Signatures

Ing. Sergio Iván Martínez
Director Laboratorio de Metrología

Tecg. Oscar Eduardo Briceño
Metrólogo Laboratorio de Metrología

DATOS TÉCNICOS

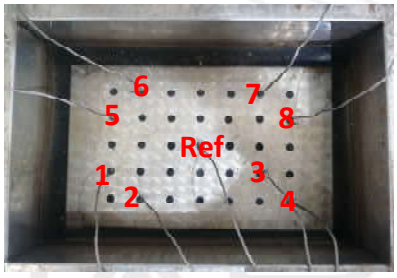
Método Empleado Comparación Directa
Documento de Referencia CENAM Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en Caracterización Térmica de Baños y Hornos de Temperatura Controlada. (2012)
Resolución 10 °C
Patrón(es) de referencia Termómetro Digital
Certificado de Calibración T-20263-001 R0 de Pinzuar
Volumen útil 20 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 determinó que el medio presentaba una buena condición para la calibración, luego se procedió a la calibración y caracterización respectiva en los puntos acordados con el cliente ejecutando las pruebas estabilidad temporal y la uniformidad espacial.

Indicación del Patrón °C	Indicación del Equipo °C	Corrección °C	Incertidumbre Expandida °C	$k_{p=95,45\ \%}$
58,5	60,0	-1,5	6,7	2,0

Tabla 1. Resultados de la calibración



Gráfica 1. Ubicación de los sensores

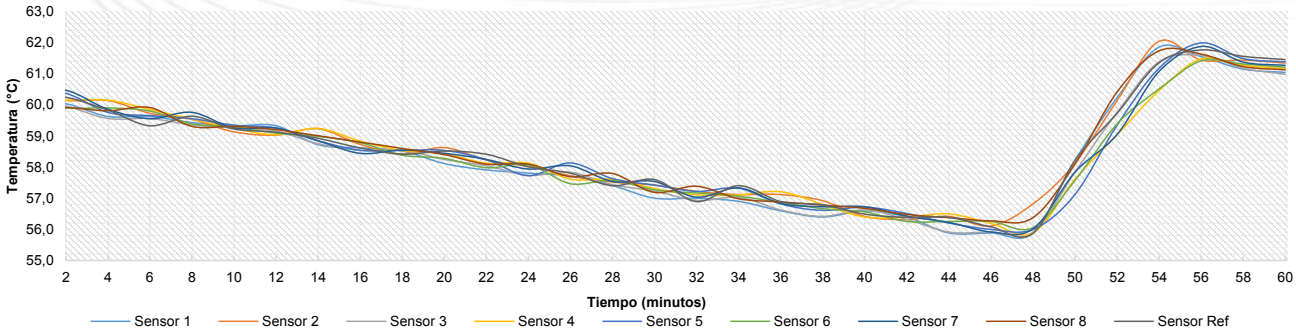
Resultados de la Caracterización para 60 °C

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	2,94	0,07	No Aplica	No Aplica

Tabla 2. Resultados de la caracterización

Sensor 1 °C	Sensor 2 °C	Sensor 3 °C	Sensor 4 °C	Sensor 5 °C	Sensor 6 °C	Sensor 7 °C	Sensor 8 °C	Sensor de Referencia °C
58,41	58,61	58,38	58,47	58,51	58,41	58,51	58,56	58,53

Tabla 3. Valor promedio de los sensores



Gráfica 2. 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 RESTREPO Y URIBE S.A.S. ; PUERTO BOYACÁ - BOYACÁ . Durante la calibración se realizó bajo las siguientes condiciones ambientales:

Temperatura Máxima	28,6 °C	**Humedad Máxima**	73 %HR
Temperatura Mínima	27,5 °C	**Humedad Mínima**	69 %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 aproximadamente al 95 %. Basados en el documento: JCGM 100:2008. GUM 1995 with minor corrections. Evaluation of measurement data Guide to the expression of uncertainty in measurement. First Edition. September 2008.

TRAZABILIDAD

El/Los certificado(s) de calibración de el/los patrón(es) usado(s) como referencia para la calibración en cuestión, que se mencionan en la página dos se pueden descargar accediendo al enlace en el código QR.

CONTACTO

Funcionario con quien se estableció comunicación de manera directa para tratar temas relacionados con la solicitud de servicio.

Nombre	Nubia Janeth Martínez
Organización	RESTREPO Y URIBE S.A.S.
Correo Electrónico	nmartinez@ryu.com.co

OBSERVACIONES

1. Se usa la coma como separador decimal.
2. Se adjunta la etiqueta de calibración No. T-22303-009

Fin del Documento

LM-PC-21-F-01 R7.1

ANEXO 23

SEGUIMIENTO A LA INVERSIÓN DEL ANTICIPO

FORMATO MINFRA-MN-IN-3-FR-1 Y MINFRA-MN-IN-3-FR-2

	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 GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA INFORME DE INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-3-FR-2		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA	1	DE	1

FECHA: 30 (Día) 11 (Mes) 21 (Año)

UNIDAD EJECUTI Gerencia de Grandes Proyectos 2 **DIRECCION TERRITORIAL:** Boyacá

DATOS GENERALES

INFORME MENSUAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO [5] (Marque X si corresponde)

INFORME FINAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO [ ] (Marque X si corresponde)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 **DE** 2021

CUENTA BANCARIA No.: N/A **BANCO** N/A SUCURSAL

ANTICIPO OTORGADO: N/A **%**

VALOR DEL ANTICIPO: N/A **(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 el marco de la reactivación económica, mediante el programa de obra pública "vías para la legalidad y la reactivación visión 2030" - Módulo 5.

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: Ing. 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	*ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ITEM

* Indicar el número del ítem según la numeración establecida en el plan de inversión del anticipo mensualizado del contrato de interventoría Formato MINFRA-MN-IN-3-FR-1

SEGUIMIENTO INVERSIÓN DEL ANTICIPO DE INTERVENTORÍA POR ITEM

ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	VALOR ACUMULADO MES ANTERIOR (B)	VALOR PRESENTE MES (C)	VALOR ACUMULADO ACTUAL D=(B+C)	SALDO ANTICIPO ACTUAL (A-D)
TOTALES						

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS PRESENTE MES ($): N/A (Según certificación de Entidad bancaria)

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS ACUMULADOS: N/A (Según certificación de Entidad bancaria)

COMPROBANTE DE CONSIGNACIÓN DE RENDIMIENTOS FINANCIEROS No. N/A **FECHA** N/A **VALOR** $ -
(De conformidad con lo establecido en el instructivo MINFRA-MN-IN-3)

Firma
Nombre : Germán Gómez Turriago
Representante Legal o Delegado
Interventor
Matricula No. : 10000 COPNIA

Firma
Nombre: Gustavo Gamaliel Fernández Niño
Supervisor del contrato de Interventoría
Matricula No.: 15219-17469 COPNIA

Original: Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Unidad Ejecutora, Interventor y Dirección Territorial.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Se observa un atraso físico-financiero de 1.32% conforme el programa de inversiones del año 2021, se tiene una ejecución acumulada a la fecha de $3.008.427.300. Esta Interventoría supone que conforme el avance, cronograma de actividades propuesta por el Contratista y plan de acción del mismo, no se ejecutara el 100% de la vigencia que se tiene prevista para el año 2021.

El Contratista presenta atraso de obra en la ejecución de las actividades planteadas y propuestas a desarrollar en los meses de noviembre 2021, generando así que no se esté dando cumplimiento a cabalidad del programa de inversiones, programa de obra y por ende no se dé cumplimiento a la vigencia 2021.

A la fecha de cierre del presente informe, el Contratista no ha iniciado actividades de parcheo técnico en el frente de obra del municipio de Paz de Ariporo - Casanare, conforme compromisos adquiridos en comités de obra. El Contratista sigue presentando atrasos en las actividades que desarrolla en los frentes de obra, como también el no inicio de las mismas, pues se evidencia que no están ejecutando trabajos, observando maquinaria y personal sin labor alguna en los diferentes frentes de obra.

ANEXO 24

CORRESPONDENCIA

N° DE CONSECUTIVO	ENVIADA A	N° DE FOLDER DE ARCHIVO	REFERENCIA / ASUNTO	ELABORADA POR	FECHA DE CARTA
RL 0155	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.13	Gestión Social	JQA	4-nov-21
RL 0156	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.8	Gestión Predial	JQA	9-nov-21
RL 0157	Instituto Nacional de Vias-INVIAS	C.1468.9.2	Programa y ejecución	PBB	3-nov-21
RL 0158	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.8	Derecho de petición Wilmar Leal	JQA	9-nov-21
RL 0159	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.12	Plan de adaptación a la guía ambiental-PAGA	LMM	4-nov-21
RL 0160	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.12	Informe ambiental-Octubre 2021	LMM/FBM	8-nov-21
RL 0161	Instituto Nacional de Vias-INVIAS	C.1468.5.3	Informe actualización	PBB	5-nov-21
RL 0162	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.3	Estudios y diseños-Transito	PBB	5-nov-21
RL 0163	Instituto Nacional de Vias-INVIAS	C.1468.6.2	Acta de obra 5	PBB	8-nov-21
RL 0164	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.1	Plan de contingencia	FBM	6-nov-21
RL 0165	Instituto Nacional de Vias-INVIAS	C.1468.7	Ejecución obra	PBB	6-nov-21
RL 0166	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.3	Estudios y Diseños	VTR/RMS/ PBB	10-nov-21
RL 0167	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.8	PQRS Carmen Ballesteros	JQA	9-nov-21
RL 0168	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.13	Ausencia de la Profesional Social	JQA	9-nov-21
RL 0169	Instituto Nacional de Vias - INVIAS	C.14689.5	Derecho de Petición María Inés Guatibonza	FBM	11-nov-21
RL 0170	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.8	Informe Social Septiembre	JQA	10-nov-21
RL 0171	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.13	Observaciones informe social octubre 2021	JQA	16-nov-21
RL 0172	Instituto Nacional de Vias-INVIAS	C.1468.7.12	Informe mensual de interventoría N°5	ALV	10-nov-21
RL 0173	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.3	Estudios y Diseños-Hidráulica	PBB/PÑS	12-nov-21
RL 0174	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.6	Muro de contención sector la playa	RMS/PBB	12-nov-21
RL 0175	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.13	Observaciones plan de inspección,medición y ensayos	MSC	23-nov-21
RL 0176	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.13	Reunión esxtraordinaria Resguardo Chaparral Barronegro	JQA	16-nov-21
RL 0177	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.12	Gestión Trámites Ambientales	LMM	16-Nov-10
RL 0178	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.13	Generación de empleo	JQA	22-nov-21
RL 0179	Instituto Nacional de Vias - INVIAS	C.1468.7.13	Socialización proyecto Sácama	Administrativa	17-nov-21
RL 0180	Consorcio Vias Nacionales	C1468.7.3	Estudios y diseños	JCR/SRS/ RMS/PBB	18-nov-21
RL 0181	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.13	Reunión extraordinaria Resguardo Chaparral Barronegro	JQA	18-nov-21
RL 0182	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.5.1	APU contractuales	PBB/MSC	23-nov-21
RL 0183	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.13	Profesional social	JQA	20-nov-21

RL 0184	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.13	Plan de contingencia	PBB	20-nov-21
RL 0185	Instituto Nacional de Vias-INVIAS	C.1468.5.3	Informe actualización	PBB	20-nov-21
RL 0186	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.12	Proveedores de materiales-servicios	LMM	22-nov-21
RL 0187	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.3	Estudios y diseños	VTR/PBB	22-nov-21
RL 0188	Instituto Nacional de vias-INVIAS	C.1468.7.13	Reunión Hato Corozal	PBB	23-nov-21
RL 0189	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7	Información para control de obra	PBB	23-nov-21
RL 0190	Consorcio Vias Nacionales	C1468.7	Gerreferenciación	MSC	26-nov-21
RL 0191	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.3	Estudios y diseños	PBB/PNS	24-nov-21
RL 0192	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.8	Gestión predial	PBB/JQA	24-nov-21
RL 0193	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.12	Plan de adaptación a la guía ambiental-PAGA	LMM/JQA/ FAC	26-nov-21
RL 0194	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.13	Informe mensual social-Octubre 2021	JQA	29-nov-21
RL 0195	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.12	Informe ambiental-Octubre 2021	LMM	29-nov-21
RL 0196	Personeria Municipal de Socha	C.1468.3	Solicitud personería de socha	FBM	29-nov-21
RL 0197	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.3	Zona nivelación topográfica-Sácama	LMM	30-nov-21
RL 0198	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.12	Informe ambiental-Octubre 2021	LMM	30-nov-21

Nº DE RADICACIÓN	FECHA DE RECIBO	HORA DE RECIBO	MEDIO DE RECIBO	PROCEDENCIA	Nº DE IDENTIFICACIÓN DE LA COMUNICACIÓN	CONTENIDO O TEMA TRATADO	ANEXOS		
							SI	CANT. Y PRESENTACIÓN	NO
RL 0236	2-nov-21	4:28 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-307-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0237	2-nov-21	2:39 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-308-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0238	2-nov-21	2:44 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-309-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0239	2-nov-21	2:49 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-310-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0240	2-nov-21	3:13 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-311-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0241	2-nov-21	3:15 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-312-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0242	2-nov-21	3:19 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-313-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0243	2-nov-21	3:21 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-314-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0244	2-nov-21	3:24 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-315-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0245	2-nov-21	3:22 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-316-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0246	2-nov-21	3:25 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-317-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0247	2-nov-21	3:28 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-318-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0248	2-nov-21	3:30 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-319-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0249	2-nov-21	3:33 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-320-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0250	2-nov-21	3:36 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-321-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0251	2-nov-21	3:38 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-322-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0252	2-nov-21	3:41 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-323-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0253	2-nov-21	3:43 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-324-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0254	2-nov-21	3:46 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-325-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0255	2-nov-21	3:48 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-326-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0256	2-nov-21	3:51 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-327-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0257	2-nov-21	3:53 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-328-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0258	2-nov-21	4:02 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-329-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0259	2-nov-21	4:08 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-330-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0260	2-nov-21	4:10 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-331-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0261	2-nov-21	4:13 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-332-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0262	2-nov-21	4:13 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-333-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0263	2-nov-21	4:13 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-334-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0264	2-nov-21	4:13 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-335-2021	Cancelación reunión de socialización del proyecto en el municipio de Chita-Boyacá			X
RL 0265	3-nov-21	11:18 a. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-337-2021	Respuesta a su comunicación C.1468/RL0129/21/7.7 "Señalización y seguridad vial"".			X
RL 0266	03-nov-21	4:48 p. m.	Correo electronico	Diputado de Boyacá Wilmar Leal Abril	-	Derecho de petición información contrato 976 de 2021			X
RL 0267	3-nov-21	3:15 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-338-2021	Respuesta a la comunicación C.1468/RL 0140/21/7.13 "Observaciones informe septiembre 2021"	X	Carpeta digital	
RL 0268	3-nov-21	3:43 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-339-2021	Respuesta a su comunicación C.1468/RL 0133/21/7.3 "Estudios y diseños"	X	Carpeta digital	
RL 0269	4-nov-21	4:57 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-440-2021	Remision acta de recibo parcial de obra N°5	X	Carpeta digital	
RL 0270	5-nov-21	1:00 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-441-2021	Respuesta a su comunicación C.1468/RL0138/21/7.3 "Hidráulica – PR57-PR62".	X	Carpeta digital	
RL 0271	5-nov-21	2:37 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-442-2021	Entrega de Informe SST del periodo comprendido entre el 01 al 30 de Octubre de 2021.	X	Carpeta digital	
RL 0272	5-nov-21	3:59 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-443-2021	Respuesta a su oficio C.1468/RL0149/21/7.14 "Cambio Director de Obra"	X	Carpeta digital	

RL 0273	6-nov-21	7:00 a. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-444-2021	Remisión Informe Mensual Gestión Social correspondiente a octubre de 2021.	X	Carpeta digital	
RL 0274	6-nov-21	9:46 a. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-445-2021	Remisión informe de gestión ambiental No.3(1 al 31 de Octubre de 2021) para aprobación	X	Carpeta digital	
RL 0275	6-nov-21	7:00 a. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	-	Acta entrega actividades profesional social			X
RL 0276	9-nov-21	1:00 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-446-2021	Reiteración a nuestra comunicación CVN-0978-189-2021 "Respuesta solicitud 140- 015234 "Respuesta oficio con Radicado 21585 de 07 de septiembre de 2021, CNV-0978-080- 2021, solicitando información de determinantes ambientales e identificación de áreas pertenecientes al "Sistema Nacional de Áreas Protegidas". Solicitud de Mesa de Trabajo			X
RL 0277	9-nov-21	1:00 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-448-2021	Solicitud del sistema de referencia- SIG			X
RL 0278	9-nov-21	3:06 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-340-2021	Remisión diseño geométrico ruta 6405 del pr-27-pr 30	X	Carpeta digital	
RL 0279	9-nov-21	3:14 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-341-2021	Remisión ensayos de laboratorio realizados en Octubre 2021	X	Carpeta digital	
RL 0280	10-nov-21	7:00 a. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-342-2021	Respuesta a su oficio C.1468/RL0081/21/7.3 "Estudios y Diseños". Remisión Informe de Estudio de tránsito PR4 al PR 30 y Diseño de Pavimentos PR 24 al PR30 de la vía nacional 6405	X	Carpeta digital	
RL 0281	10-nov-21	7:00 a. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-343-2021	Solicitud de concepto para para permiso de ocupación de cauce o intervención de mejoramiiento de alcantarillas entre PR 27 a PR 30 Ruta 6405 (corredor vial sacáma-la cabuya-Hato corozal-Paz de ariporo)			X
RL 0282	11-nov-21	4:33 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-344-2021	Respuesta a su oficio C.1468/RL0081/21/7.3 "Estudios y Diseños". Atención observaciones Geotécnica RN 6405: PR00+000 – PR32+000	X	Carpeta digital	
RL 0283	12-nov-21	7:00 a. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-347-2021	Respuesta a su comunicación C.1468/RL0167/21/7.8 "PQRS Carmen Ballesteros".	X	Carpeta digital	
RL 0284	16-nov-21	7:00 a. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-348-2021	Remisión volumen de hidrologia,hidráulica y socavación de la via Nacional 6405 del k27 al k30 Vo	X	Carpeta digital	
RL 0285	16-nov-21	7:00 a. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-349-2021	Invitación socialización proyecto "Ruta los Libertadores"			X
RL 0286	16-nov-21	7:00 a. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-350-2021	invitación socialización proyecto "Ruta los Libertadores"			X
RL 0287	13-nov-21	7:00 a. m.	Correo electronico	Instituto Nacional de vias- INVIAS	DT-BOY 63248	Solicitud tramitar requerimiento Concejo Municipal de Sacama. Socialización del contrato de obra No. 978 de 2021 ruta Los Libertadores (Belén – Socha - Sácama - La Cabuya –Paz de Ariporo). Contrato de Interventoría No. 1038 de 2021.	X	Carpeta digital	
RL 0288	12-nov-21	2:31 p. m.	Correo electronico	Instituto Nacional de vias- INVIAS	DO-GGP 63275	Respuesta al comunicado oficio CMHC-PIE-116			X
RL 0289	16-nov-21	11:54 a. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-351-2021	Invitación socialización proyecto "Ruta los Libertadores"			X
RL 0290	16-nov-21	11:56 a. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-353-2021	Invitación socialización proyecto "Ruta los Libertadores"			X
RL 0291	16-nov-21	12:02 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-352-2021	Invitación socialización proyecto "Ruta los Libertadores"			X
RL 0292	16-nov-21	1:00 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-354-2021	Invitación socialización proyecto "Ruta los Libertadores"			X
RL 0293	16-nov-21	1:00 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-355-2021	Invitación socialización proyecto "Ruta los Libertadores"			X
RL 0294	16-nov-21	2:41 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-356-2021	Invitación socialización proyecto "Ruta los Libertadores"			X
RL 0295	16-nov-21	2:43 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-357-2021	Invitación socialización proyecto "Ruta los Libertadores"			X
RL 0296	16-nov-21	2:45 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-358-2021	Invitación socialización proyecto "Ruta los Libertadores"			X
RL 0297	16-nov-21	2:46 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-359-2021	Invitación socialización proyecto "Ruta los Libertadores"			X
RL 0298	16-nov-21	1:00 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-360-2021	Invitación socialización proyecto "Ruta los Libertadores"			X
RL 0299	16-nov-21	2:49 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-361-2021	Invitación socialización proyecto "Ruta los Libertadores"			X
RL 0300	17-nov-21	10:47 a. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-362-2021	Respuesta al oficio C.1468/RL0156/21/7.8."Gestión predial"			X
RL 0301	18-nov-21	7:00 a. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-231-2021	Respuesta al oficio C.1468/RL 0168/21/7.8."Ausencia profesional social" "presentación perfil profesional social"	X	Carpeta digital	
RL 0302	18-nov-21	9:09 a. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-364-2021	Respuesta al oficio C.1468/RL 0166/21/21/7.3."Estudios y Diseños" atención observaciones Geotécnia (RN 6404:PR47+000-PR71:000)	X	Carpeta digital	
RL 0303	18-nov-21	10:23 a. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-365-2021	Respuesta al oficio C.1468/RL 0176/21/7.13"Reunión extraordinaria resguardo chaparral barro negro			X
RL 0304	19-nov-21	7:00 a. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-366-2021	Respuesta comunicación C.1468/RL 0125/21/7.12.de 12 de octubre de 2021 "proveedores de materiales -servicios	X	Carpeta digital	
RL 0305	20-nov-21	7:00 a. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-369-2021	Respuesta al oficio C.1468/RL 0155/21/7.13 "Gestión social"	X	Carpeta digita	

RL 0306	22-nov-21	8:54 a. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-370-2021	Remisión informe semanal de actividades comprendido entre los dias 9 al 15 de noviembre de 2021	X	Carpeta digital	
RL 0307	22-nov-21	1:00 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-372-2021	Respuesta al oficio C.1468/RL 0159/21/7.12.Plan de adaptación a la guia ambiental-PAGA	X	Carpeta digital	
RL 0308	22-nov-21	2:45 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-370-2021	Respuesta a su petición-"Derecho de petición información.contrato 976 del 2 de noviembre del 2021			X
RL 0309	24-nov-21	7:48 a. m.	Correo electronico	Instituto Nacional de Vias- INVIAS	DT-BOY 65002	Respuesta de entrada No.108621 con fecha 17/11/2021."CORREO ELECTRONICO " radicación - Socialización proyecto Sácama			X
RL 0310	23-nov-21	3:29 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-373-2021	Respuesta a su oficio C.1468/RL 0164/21/7.1"Plan de contingencia" y C.1468/RL 0184/21/7.1 "Plan de contingencia"	X	Carpeta digital	
RL 0311	23-nov-21	4:48 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-374-2021	Respuesta a su oficio C.1468/RL 0178/21/7.13 "Generación de empleo"	X	Carpeta digital	
RL 0312	26-nov-21	4:46 p. m.	Correo electronico	Instituto Nacional de Vias-INVIAS	DT-BOY 66234	Traslado entrada 110492 del 22 de noviembre de 2021,petición Interpro	X	Carpeta digital	
RL 0313	29-nov-21	7:00 a. m.	Correo electronico	Consocio Vias Nacionales	CVN-0978-377-2021	Respuesta a la comunicación C.1468/RL 0145/21/7."Gestión trámites ambientales" C1468/RL 0177/21/7. "Gestión trámites ambientales" y requerimientos comité de obra No.15.			X
RL 0314	29-nov-21	7:00 a. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-376-2021	Reporte sitio de nivelación topográfica en el municipio de sácama (predio Santa Bárbara,PR 128,ruta 6404)	X	Carpeta digital	
RL 0315	29-nov-21	2:49 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-379-2021	Respuesta a su oficio C.1468/RL 0192/21/7.8 "Gestión predial"			X
RL 0316	29-nov-21	4:31 p. m.	Correo electronico	Instituto Nacional de Vias-INVIAS	DT-BOY 66370	Solicitud actividades de remoción de escombros y limpieza por derrumbes en la via RUTA LIBERTADORES,en el corredor SOCHA-SÁCAMA-LA CABUYA .Radicado INVIAS No.80940 de 06/09/2021.Traslado por competencia por parte de la gobernación de Boyacá oficio No.5-2021-001322-INFDDIV del 06/09/2021 contrato de interventoria No.1038 de 2021 contrato de obra No.978 de 2021	X	Carpeta digital	
RL 0317	30-nov-21	8:15 a. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-380-2021	Respuesta oficio C.1468/RL 0160/21/7.12 "Informe ambiental "Octubre de 2021 y C.1468/RL 0195/21/7.12 "Informe ambiental octubre 2021"	X	Carpeta digital	
RL 0318	30-nov-21	7:00 a. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-381-2021	Remisión diseños sitio inestable K30+300	X	Carpeta digital	
RL 0319	30-nov-21	11:15 a. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-382-2021	Solicitud de adición presupuestal para diseños e intervenciones en el marco del contrato de obra No.0978 de 2021			X
RL 0320	30-nov-21	3:55 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-378-2021	Respuesta a sus oficios C.1468/RL 0171/21/7.13 "Observaciones informe social octubre 2021" y C.1468/RL 0194/21/7.13" Informe mensual social-octubre"	X	Carpeta digital	
RL 0321	30-nov-21	4:51 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-364-2021	Respuesta a su oficio C.1468/RL 0187/21/7.3 "Estudios y diseños "estudio de transito PR4 al PR 30 Yy diseño de pavimentos PR 24 al PR 30 v.1.0 de la vias naacional 6405	X	Carpeta digital	
RL 0322	30-nov-21	4:51 p. m.	Correo electronico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-384-2021	Respuesta a su oficio C.1468/RL 0187/21/7.3 "Estudios y diseños "estudio de transito PR4 al PR 30 Yy diseño de pavimentos PR 24 al PR 30 v.1.0 de la vias naacional 6406		ANULADA	

ANEXO 25

REGISTRO FOTOGRÁFICO Y VIDEO DEL AVANCE DE LAS OBRAS

	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	11	2021
			(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				



PR05+0020 RN 6404 PARCHEO TECNICO



PR90+500 CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE



PASO URBANO MUNICIPIO DE SOCHA - PARCHEO TECNICO



PR117+000 CONFORMACION DE LA CALZADA EXISTENTE



PR29+570 RN6405 CONSTRUCCIÓN DE FILTRO



PR29+570 RN6405 CONSTRUCCIÓN DE FILTRO



PR30+070 RN6404 PARCHEO TECNICO



PR30+070 RN6404 PARCHEO TECNICO



PR30+070 RN6404 PARCHEO TECNICO



PR30+070 RN6404 PARCHEO TECNICO



PR56+500 RN 6404 CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE



PR85+200 RN 6404 CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE



PR05+750 RN6404 PARCHEO TECNICO



PR05+900 RN6404 PARCHEO TECNICO



PR117+100 RN6404 CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE



PR117+100 RN6404 CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE



PR84+500 RN6404 CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE



PASO URBANO MUNICIPIO DE SOCHA - PARCHEO TECNICO

Original: Archivo de Gestión del Contrato. (Subdirección Administrativa).
Copias: Contratista, Interventor, Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social.

ANEXO 26

REGISTRO FOTOGRÁFICO Y VIDEO DE LAS ACTIVIDADES SOCIO-AMBIENTALES Y PREDIALES

	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	11 (Mes)	2021 (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				



CAPACITACIONES AMBIENTALES EN LOS FRENTES DE OBRA



CENTRO DEACOPIO MATERIAL FRESADO



SEÑALIZACION EN FRENTES DE OBRA



ACOPIO DE MATERIAL FRESADO MUNICIPIO DE SOCHA



PUNTOS ECOLOGICOS EN FRENTES DE OBRA



BAÑOS PORTATILES



JORNADAS DE ASEO EN FRENTES DE OBRA



ATENCION OFICINA SAU HATO COROZAL



MANTENIMIENTO CARTELERA INFORMATIVA BELEN



INSTALACION BUZON DE SUGERENCIAS MUNICIPIO LA SALINA - CASANARE



ATENCION SAU BELEN BOYACA



REUNION EXTRAORDINARIO RESGUARDO INDIGENA CHAPARRAR BOCANEGRO



ATENCION SAU BELEN BOYACA



INSTALACION BUZON DE SUGERENCIAS MUNICIPIO SACAMA - CASANARE

Original: Archivo de Gestión del Contrato. (Subdirección Administrativa).
Copias: Contratista, Interventor, Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social.