	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:** dic-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		51
3.4	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría		X		51
4	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA**		X		53
4.1	Resumen Mensual Estado General del Proyecto	MINFRA-MN-IN-15-FR-3	X		57
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-4	X		59
4.3	Personal Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-6	X		64
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-8	X		68
4.5	Estado General del Tiempo	MINFRA-MN-IN-15-FR-10	X		70
4.6	Resumen Ensayos de Laboratorio	MINFRA-MN-IN-15-FR-11	X		72
4.7	Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-12	X		251
4.8	Informe Avance Físico-Financiero	MINFRA-MN-IN-15-FR-14	X		265
4.9	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-15	X		268
4.10	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra	MINFRA-MN-IN-15-FR-17	X		311
4.11	Otros documentos seguimiento mensual		X		
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MINFRA-MN-IN-2-FR-1	X		330
		MINFRA-MN-IN-2-FR-2	X		331
	• Seguimiento Programa de Obra		X		332
	• Seguimiento Programa de Inversiones	MINFRA-MN-IN-6-FR-1	X		338
		MINFRA-MN-IN-6-FR-2	X		339
	• Actas de comité de obra	MINFRA-MN-IN-14-FR-1	X		340
	• Acta de reunión	MINFRA-MN-IN-14-FR-2	X		350
	• Informe Semanal	MINFRA-MN-IN-15-FR-2	X		351
5	**INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		X		364
5.1	Información general del contrato		X		364
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor		X		367
5.3	Informes especialistas		X		373
5.4	Informe del Programa Anual de Caja - PAC		X		376
5.5	Información otros programas y aplicativos		X		378
6	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		X		380
6.1	Equipo Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-5	X		382
6.2	Personal Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-7	X		385
6.3	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-9	X		462
6.4	Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-13	X		464
6.5	Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-16	X		494
6.6	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría	MINFRA-MN-IN-15-FR-18	X		515
6.7	Otros documentos seguimiento mensual		X		
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MINFRA-MN-IN-3-FR-1	X		554
		MINFRA-MN-IN-3-FR-2	X		555
7	**Conclusiones y recomendaciones**		X		556
8	**Anexos**		X		
8.1	Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo		X		557
8.2	Registro fotográfico y video del avance de las obras		X		564
8.3	Registro fotográfico y video de las actividades socio-ambientales y prediales		X		568

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	31 (Día)	12 (Mes)	2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá **PERIODO MES:** dic-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	58,93
Construcción		
Pavimentación		
Puentes		
Otros		

AVANCE FINANCIERO

	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:	$ 1.076.201.068,52	$ 816.956.870,00	-	$ 816.956.870,00	75,91%	$ 173.033.854,00	100%	21,18%
Acumulado:	$ 7.580.835.910,63	$ 3.831.760.901,00	-	$ 3.831.760.901,00	50,55%	$ 716.826.993,00	100%	18,71%

	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:	1,19%	6,23	6,34%	92,00	$ 318.958.368.019,00	-	$ 318.958.368.019	$ 5.361.868.861,00
Interventor:	2,62%	6,23	6,34%	92,00	$ 26.680.193.485,00	-	$ 26.680.193.485	$ 1.164.771.247,00

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.

El Contratista no ha entregado la totalidad de los estudios y diseños, teniendo en cuenta que la etapa de preconstrucción terminó el 20 de septiembre de 2021.

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 7

01 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2021

BELÉN, 31 DICIEMBRE DE 2021

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento relaciona el séptimo 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, en el mes de diciembre 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 PR00+000 (Paz de Ariporo), hasta el PR 73+380 (La Cabuya).

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

y atención de emergencias durante el plazo del contrato y a lo largo del corredor vial.

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

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

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

2.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

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

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

Corozal y finalizando en el municipio de Paz de Ariporo (PR 00+000). En total, el corredor vial que da alcance a este contrato tiene 233.2 km.

Ilustración 2-1 Localización general del proyecto



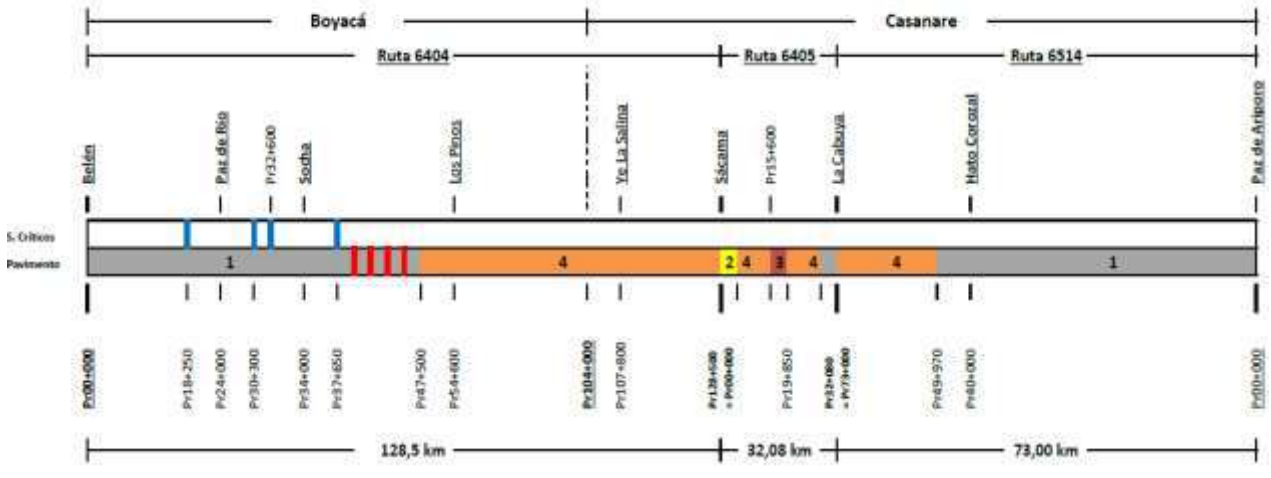
Fuente: Anexo Técnico - Módulo 4

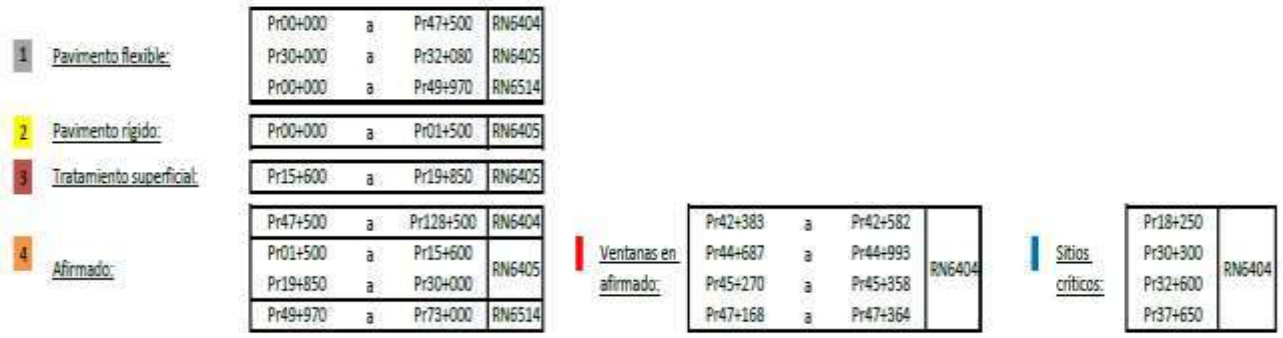
2.2 INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA VÍA

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

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

2.1.2 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 00+000 y el PR 49+500, se encuentra la estructura de pavimento a nivel de carpeta asfáltica.

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

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

Tabla 2 - 1 Resumen estado inicial del corredor

ESTADO		RN 6404	RN 6405	RN 6514
1	Pavimento flexible	PR00+000 - PR47+501	PR30+000 - PR32+080	PR00+000 - PR49+500
2	Pavimento rígido	-	PR00+000 - PR01+500	-
3	Tratamiento superficial	-	PR15+500 - PR19+900	-
4	Afirmado	PR47+501 - PR128+500	PR01+500 - PR15+500 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

2.3 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 adición del Contrato:	$20.059.840.972 M/CTE, incluido IVA
Valor del Anticipo:	$20.059.840.972 M/CTE, incluido IVA
Plazo Inicial:	102 meses
Plazo – Aclaración 1	98 meses y 7 días
Fecha de iniciación:	23 de junio de 2021
Fecha de terminación:	31 de agosto de 2029
Interventor	Consorcio Interventorías Colombia
Gestor Técnico de Proyecto:	Ing. 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	$ 3.831.760.899	41 %
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

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

Fuente: Contrato de Obra 978 de 2021

El valor ejecutado corresponde al acumulado de 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° 7 del mes de diciembre 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
Adición de contrato aprobada el 22 de diciembre de 2021	$ 20.059.840.972

Tabla 3-3. Recursos del Contrato de Obra	
CONCEPTO	**VALOR**
VALOR TOTAL DEL CONTRATO DE OBRA	$342.849.969.892

Fuente: Contrato de Obra 978 de 2021

3.1.3 Pólizas

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

Tabla 3-4. Trazabilidad de pólizas

ESTADO CONTRATO	POLIZAS	ANEXO	FECHA DE APROBACIÓN	ACTA DE APROBACIÓN INVÍAS
Suscripción contrato	NB-100163629 Póliza de seguro de cumplimiento	0	22 de junio de 2021	Se 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	-	Se solicitará al INVÍAS el acta de aprobación.
	NB-100034560 Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual	3	-	Se solicitará al INVÍAS el acta de aprobación.
Adición	NB-100163629 Póliza de seguro de cumplimiento	4	31 de diciembre de 2021	Se solicitará al INVÍAS el acta de aprobación.
	NB-100034560 Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual	4	31 de diciembre de 2021	Se solicitará al INVÍAS el acta de aprobación.

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
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 31 de diciembre de 2021.

3.1.1 Ejecución de la Obra

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

- Mantenimiento periódico en la ruta nacional 6404, mediante intervención con parcheo Técnico instalando MDC19, en los siguientes puntos: PR30+0143,79 al PR29+208 para mantener la transitabilidad del corredor vial.

- Conformación de la calzada existente sin adición de material para mejorar la transitabilidad en los siguientes puntos: PR081+0500 a PR082+0050, PR111+0000 a Pr112+0000 ruta nacional 6404 y PR025+825 a PR027+850 ruta nacional 6405, asi mismo, se realizó conformación de

calzada existente con adición de material, tipo afirmado en los siguientes sectores: PR081+0500 a PR082+0050 ruta nacional 6404 y PR025+0050 a PR025+0150 ruta nacional 6405.

- En la ruta nacional 6405, se adelanta actividades para manejo de aguas de infiltración hacia la vía mediante la construcción de un filtro francés margen derecha del PR29+300 a PR29+360.

- Se realiza 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. En el frente de obra del PR30+0143,79 al PR29+208, donde se ejecuta el parcheo técnico, las áreas fresadas que no son intervenidas al finalizar la jornada son niveladas con material granular o fresado a nivel rasante para garantizar transitabilidad del corredor vial.

Durante el desarrollo de las actividades, el Contratista mantiene el PMT en cada uno de los frentes de ejecución.

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, las cuales se deben a:

- A la fecha, el Contratista no ha presentado los ajustes correspondientes a los estudios y diseños definitivos de los tramos a intervenir, para que estos sean aprobados.
- Por inconvenientes en el suministro de cemento asfaltico y mantenimientos en la planta de producción que suministra el material tipo MDC 19, no se tiene avance en la ejecución en parcheo desde el 01 al 10 de diciembre.
- Las fallas mecánicas presentadas en el vibrocompactador de granulares que se encuentra trabajando en el sector del PR 25+050 ruta nacional 6405 impiden el avance en la ejecución de la conformación de calzada existente del 1 al 4 de diciembre.
- Se registra cierre por parte de la comunidad en el Km 5 vía Tame en la margen izquierda, lo cual interfirió en la ejecución de actividades en la ruta 6405 y 6514, del 6 al 15 de diciembre. El Contratista aduce no trabajar en esta zona a pesar del levantamiento del bloqueo, debido a que según ellos no cuentan con garantías de seguridad.

3.1.2 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 diciembre, y los que aún están pendientes por subsanar por parte del Contratista:

- *Personal Mínimo:*

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

Tabla 3-6 Estado de aprobación Persona Mínimo			
CARGO	**DEDICACIÓN**	**PROFESIONAL**	**ESTADO**
Ingeniero Residente Auxiliar	100%	Jhon Bello	Aprobado Interventoría C.1468/RL0019/21/7.14 3/08/2021
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

Tabla 3-6 Estado de aprobación Persona Mínimo			
CARGO	**DEDICACIÓN**	**PROFESIONAL**	**ESTADO**
			3/08/2021
Profesional Ambiental	100%	Belquis Olivos	Aprobado Interventoría C.1468/RL0027/21/7.14 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%	Maira Moreno	Observaciones C.1468/RL0093/21/7.14
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.

3.1.3 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.

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

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	**No objeción** Se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0241/21/7.3	
	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

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	El Contratista no ha entregado diseño propio	En Observaciones	C.1468/RL0101/21/7.3 28/09/2021	evidencia que está pendiente: RN 6404: PR47+000 - PR57+000 PR62+000 PR71+000 206 km en Fase II
	RN 6405: PR27+000 – PR30+000	En Observaciones	En Observaciones	C.1468/RL0180/21/7.3 18/11/2021	
	RN 6405: PR24+000 – PR27+000	Fase III	**No objeción** Se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0238/21/7.3	
Geología	RN 6404: PR47+000 – PR71+000	**Fase II**	**No objeción** Se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B.	C.1468/RL0166/21/7.3 10/11/2021	**5km en Fase III No está presentando sector priorizado en Fase III.** 177 km en Fase II
	RN 6405: PR00+000 – PR32+000	**Fase II**	En Observaciones	C.1468/RL0234/21/7.3 22/12/2021	
	RN 6405: PR24+000 – PR27+000	**Fase II**	En Observaciones	C.1468/RL0238/21/7.3	
Geotecnia	El Contratista no ha entregado el informe correspondiente				5km en Fase III 228 km en Fase II
	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

DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN	KILOMETROS PENDIENTES DE ENTREGAR (BASE 233KM)
Hidráulica, hidrología y socavación	RN 6404: PR57+000 – PR62+050	Fase III	**No objeción** Se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B. Además de atender los últimos detalles comentados	C.1468/RL0213/21/7.3 07/12/2021 Y C.1468/RL0241/21/7.3	evidencia que está pendiente: RN 6404: PR47+000 - PR48+000 RN 6405: PR00+000 – PR24+000 PR30+000 – PR32+000 204km en Fase II
	RN 6405: PR27+000 – PR30+000	Fase III	En Observaciones	C.1468/RL0229/21/7.3 17/12/2021	
	RN 6405: PR24+000 – PR27+000	En Observaciones	En Observaciones	C.1468/RL0234/21/7.3 22/12/2021	
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 evidencia que está pendiente: RN 6404: PR47+000 - PR57+000 PR62+000- PR71+000 206km en Fase II
	RN 6405: PR04+000 – PR14+000 PR18+000 – PR30+000	Fase II	En Observaciones	C.1468/RL0081/21/7.3 18/09/2021	
	RN 6405: PR24+000 – PR30+000	Fase III	**No objeción** Se debe entregar los documentos de acuerdo con el apéndice B	C.1468/RL0213/21/7.3 07/12/2021	
Estructuras	RN 6404: PR48+000 – PR71+000	Fase III	En Observaciones	C.1468/RL0081/21/7.3 18/09/2021	En concordancia con las demás disciplinas, se evidencia que está pendiente: RN 6404:

DISCIPLINA	SECTOR	NIVEL DE DETALLE	ESTADO ACTUAL	ÚLTIMA COMUNICACIÓN	KILOMETROS PENDIENTES DE ENTREGAR (BASE 233KM)
	RN 6405: PR05+000 – PR14+000 PR19+000 – PR30+000	Fase III	En Observaciones	C.1468/RL0107/21/7.3 30/09/2021	PR47+000 - PR48+000 RN 6405: PR04+000 – PR05+000 PR18+000 – PR19+000 PR30+000 – PR32+000 190km en Fase II
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
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. Una vez revisada la información, se presentaron observaciones con la comunicación C.1468/RL0222/21/7.3.

3.1.4 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.

El día 3 de diciembre de 2021, se realiza recorrido de obra del PR00 al PR05 de la ruta 6514 en conjunto con el Contratista, con el fin de realizar una verificación del estado de la vía y así mismo se realizó la marcación de los sitios a intervenir para realizar mantenimiento.

3.1.5 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 tercera versión del PAGA, la cual fue revisada y se generaron observaciones por parte de esta Interventoría mediante comunicación C.1468/RL0193/21/7.12 del 26 de noviembre 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	

Tabla 3-7. Seguimiento programas y documentos ambientales

PROGRAMA		PROYECTO	CÓDIGO	OBSERVACIONES
	4.	Manejo y disposición de residuos de construcción y demolición - RCD	PAC-2.4-07	
	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	

Tabla 3-7. Seguimiento programas y documentos ambientales				
PROGRAMA		**PROYECTO**	**CÓDIGO**	**OBSERVACIONES**
5 Programa Manejo de Instalaciones Temporales, de Maquinaria y Equipos	1.	Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal.	PMIT-5.1-15	
	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 Especialista ambiental. – Ing. Francisco Andrés Amaya.

Tabla 3-8. Grupo de Gestión Socio - Ambiental	
CONTRATISTA	**INTERVENTORÍA**
1 Profesional social – Psic. Erika Viviana Torres Torres 1 Especialista ambiental: Yully Deissy Suárez 1 Especialista en Sostenibilidad – Ing. Humberto Barrera Jiménez	1 Especialista en Sostenibilidad: Ing. Manuel Ramírez 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 PAGA, 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 diciembre, el Contratista reporta la realización de siete (8) capacitaciones al personal de obra, las cuales se relacionan a continuación:

Tabla 3-9. Capacitación ambiental			
No	**FECHA**	**TEMA**	**No. PARTICIPANTES**
1	2/12/2021	Manejo de residuos peligrosos – ficha de datos de seguridad de los productos químicas – etiqueta sustancias químicas.	50
2	3/12/2021	Control de partículas y emisiones a la atmosfera	47
3	7/12/2021	¿Qué son y como se identifican los aspecto e impactos ambientales? –	30

Tabla 3-9. Capacitación ambiental

No	FECHA	TEMA	No. PARTICIPANTES
		Socialización de matriz de aspectos e impactos ambientales.	
4	9/12/2021	Matriz de compatibilidad de sustancias químicas.	27
5	14/12/2021	Conservación de la fauna.	31
6	22/12/2021	Protección de fuentes hídricas.	42
7	27/12/2021	Importancia de los páramos.	50
8	1/12/2021 13/12/2021 20/12/2021	Inducción y capacitación gestión ambiental	4
9	1/12/2021 13/12/2021 20/12/2021	Socialización Ley 1333 de 2009 procedimiento sancionatorio ambiental.	4

Proyecto DAGA 1.3-03: Cumplimiento de requerimientos legales

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

Mediante comunicación 104-19002 del 06 de diciembre de 2021 CORPOBYACA informa que, una vez consultado al grupo de Licencias Ambientales de la Subdirección de Recursos Naturales de esa Entidad, se definió que, en lo referente a la jurisdicción de Corpoboyacá, no requiere una Licencia Ambiental,

solo se deben tramitar los permisos menores que considere pertinentes para la ejecución de la obra.

Con comunicación CVN-0978-437-2021 del 20 de diciembre de 2021, el Contratista radica a CORPORINOQUIA Solicitud para el trámite del permiso de ocupación de Cauce del tramo PR 27+000 al PR 30+000 Ruta Nacional 6405. Radicado YO - 2021-15437 – Corporinoquia.

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	
Diciembre	Triturados Paz de Rio		65		981	1.046

Tabla 3-10. Materiales de Construcción

Mes	Proveedor	Cantidad material (m3)				Total, mes
		Base granular	Afirmado	MDC-19	Piedra Filtro	
	Gloria Milena Gómez Acosta					
Total			**65**		**981**	**1046**

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 DICIEMBRE 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 diciembre, fueron producto de la actividad de parcheo técnico entre el el PR 029+000 hasta el PR 031+030 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	
Diciembre de 2021	Fresado	Lote Alcaldía Belén, PR 0+600, Ruta 6404.				568.85
		Lote Alcaldía Socha, Vereda Soraqui	568.85			
	Excavación	-	-	Predio para nivelación Torquemada Vereda el Cedral – Hato Corozal	186.60	324.48
TOTAL		Total, acopiado	*4029.59	Total, donado	*511.08	*4540.67

*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
DICIEMBRE	8.5	22	30.5
TOTAL ACUMULADO	*61.15	*157	*218.15

*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 100 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 29+000 hasta PR 31+030, de la ruta 6404, a las cuales se realizó el mantenimiento y limpieza respectiva semanalmente, de esta actividad se generaron 100 litros de aguas residuales las cuales fueron transportadas y dispuestas a través de la empresa J&C INGENIERIA Y SERVICIOS SAS.

PROGRAMA 4: BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS

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

Para el presente periodo, no se reportan actividades en este proyecto.

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 14 de diciembre 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 (27/12/2021), 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 ha 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

Tabla 3-14 Listado de maquinaria y vehículos

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

Tabla 3-14 Listado de maquinaria y vehículos

MAQUINARIA Y/O VEHÍCULO	MARCA	MODELO	CÓDIGO/PLACA
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
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2021	KOL838
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2021	KSO411
VOLQUETA	FREIGHTLINER	2021	KOL833
CAMIONETA	TOYOTA	2015	MUR342
CAMIONETA	TOYOTA	2021	JXS394
CAMIONETA	NISSAN	2015	URS725

Tabla 3-14 Listado de maquinaria y vehículos			
MAQUINARIA Y/O VEHÍCULO	**MARCA**	**MODELO**	**CÓDIGO/PLACA**
CAMIONETA	TOYOTA	2011	RBZ418

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

INDICADORES APLICABLES AL PAGA

Tabla 3-15. Indicadores de plan de adaptación a la Guía Ambiental.			
INDICADOR	**META**	**DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR**	**VALOR**
Conformación grupo gestión ambiental y social	100%	No. Profesionales contratados para la Gestión ambiental y social del proyecto / No profesionales propuestos * 100	$\frac{4}{4} * 100 = 100\%$
Capacitación ambiental al personal de obra	100%	No. de capacitaciones ejecutadas / No. de capacitaciones programadas * 100	$\frac{8}{8} * 100 = 100\%$
Inducción del área de gestión ambiental	100%	No. de inducciones evaluadas/ No. de inducciones aprobadas en el periodo * 100	$\frac{4}{4} * 100 = 100\%$

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

INDICADOR	META	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	VALOR
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	$\frac{1}{1} * 100 = 100\%$
Manejo integral de materiales de construcción.	100%	Volumen de material obtenido de fuentes autorizadas / Volumen total de material utilizado en obra *100	$\frac{1046}{1046} * 100 = 100\%$
	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 frentes de obra en el proyecto *100	$\frac{2}{2} * 100 = 100\%$
	100%	Número de señales instaladas/Número de señales requeridas por frente * 100	$\frac{105}{105} * 100 = 100\%$

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

INDICADOR	META	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	VALOR
Manejo y disposición final de escombros y lodos	100%	Volumen de fresado acopiado/ volumen de fresado generado *100	$\frac{568.85}{568.85} * 100 = 100\%$
	100%	Volumen de materiales sobrantes dispuestos/volumen de materiales sobrantes generados * 100	$\frac{186.6}{186.6} * 100 = 0\%$
	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	$\frac{22}{30.5} * 100 = 72.1\%$
	100%	Kg de residuos peligrosos dispuestos / Kg de residuos peligrosos generados * 100	0
	100%	Kg de residuos aprovechados / Kg de residuos generados * 100	$\frac{8.5}{30.5} * 100 = 27.6\%$
Manejo de aguas superficiales	100%	Volumen de agua utilizada / Volumen de agua concesionada o adquirida	$\frac{100}{100} * 100 = 100\%$

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

INDICADOR	META	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	VALOR
	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	$\frac{100}{100} * 100 = 100\%$
	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 entregados a empresas especializadas	0
Manejo del descapote y cobertura vegetal	100%	m3 de descapote reutilizado / m3 de descapote removido*100	0

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

INDICADOR	META	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	VALOR
	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
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	0

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

INDICADOR	META	DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR	VALOR
		cerramiento requeridos * 100	
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.	$\frac{20}{20} * 100 = 100\%$
	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	$\frac{3}{3} * 100 = 100\%$
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.			

3.1.6 Seguimiento a la Gestión Social

En el mes de diciembre de 2021, en la cantera de trituración del Consorcio Vías Nacionales la cual está ubicada en el Km 5 vía Tame margen izquierda M.I., sitio en donde también se parquea la maquinaria del Contratista, se presenta un evento de bloqueo por parte de la comunidad.

A partir de este momento en las Rutas 6405 y 6514 se presentaron eventos de orden público, por lo que se generó el cierre del SAU de Hato Corozal y el punto satelital del Sácama, todo esto hasta que se evidencie garantías de seguridad para los profesionales que allí desarrollen la gestión social.

A pesar de las condiciones presentadas en el mes, se realizaron actividades sociales contractuales en el periodo del presente informe, ejecutando lo siguiente:

1. ATENCIÓN A LA COMUNIDAD

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

Se continuó con la atención al usuario en el SAU de Belén y en el SAU de Hato Corozal hasta el 10 de diciembre por orden público, se continuo con la recepción de hojas de vida y PQRS a través del correo electrónico: atencionalusuario978@consorcioviasnacionales.com.co y del teléfono: 3154076516, en el mismo 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 5 PQRS, de las cuales solo se ha cerrado 1, las restantes están en trámite:

Recepción de PQRS			
Fecha	**Tipo de solicitud**	**Peticionario**	**Respuesta del CVN**
7/12/2021	Derecho de Petición	José Wilmer leal	En trámite
10/12/2021	Derecho de petición	Pedro Muñoz y Luis Carlos Ochoa	En trámite
15/12/2021	Solicitud	Concejal Luz Mila Piñeros	En trámite
16/12/2021	solicitud	Alcaldía de Belén	En trámite
17/12/2021	Petición	Rosmary Caldera	Cerrada

2. INFORMACION Y PARTICIPACION	1. Acciones de Información 1.1 Realización de reuniones informativas	Reunión Extraordinaria	El 13 y 14 de diciembre del 2021 se realizó reunión convocada por INVIAS, la cual tuvo lugar en la I.E Antonio Martínez Delgado del municipio de Hato Corozal (Casanare), con el objeto de socializar el contrato 0978/2021, en la que se contó con la participación de transportadores, empresarios, líderes sociales, interventoría, contratista entre otros actores, quienes con el respaldo de personerías y concejos municipales realizaron pliego de peticiones respecto a la vinculación de mano de obra calificada y no calificada que pertenezca al AID, flexibilizar los requisitos para la contratación, la comunicación de ofertas, servicios, se realizaran a través del correo electrónico: atenciónalusuario978@ consorcioviasnacionales.com.co
		Elaboración y distribución de Piezas de Comunicación.	Elaboración de Cartas personalizadas: A continuación, se relacionan la correspondencia entrante y saliente del área de gestión social en el periodo comprendido entre el 1 y el 24 de diciembre del 2021.

COMUNICACIONES GESTIÓN SOCIAL - CORRESPONDENCIA ENTRANTE			
Fecha	**Entidad**	**Solicitud**	**Radicado**
07/12/2021	Interventoría	Gestión social	C.1468/RL0208/21/7.13
07/12/2021	Interventoría	Vinculación de personal	C.1468/RL0210/21/7.13
09/12/2021	Interventoría	Aprobación informe social Octubre	C.1468/RL00214/21/7.8
17/12/2021	Interventoría	Derecho de petición Wilmer leal	C.1468/RL0223/21/7.13
17/12/2021	Interventoría	SAU Sácama	C.1468/RL0225/21/7.13
17/12/2021	Interventoría	Observaciones informe mensual noviembre	C.1468/RL0226/21/7.13

16/12/2021	ICANH	Respuesta a reiteración de solicitud de certificado del estado de patrimonio arqueológico Belén- Paz de Ariporo.	CR 2021144200096182 CE 2021152000111961

COMUNICACIONES GESTIÓN SOCIAL - CORRESPONDENCIA SALIENTE			
Fecha	**Entidad**	**Solicitud**	**Radicado**
06/12/2021	Min. del Interior	Derecho de petición solicitud de información	CVN-0978-392-2021
06/12/2021	ICANH	Derecho de petición solicitud de información	CVN-0978-393-2021
07/12/2021	Interventoría	Remisión informe noviembre	CVN-0978-399-2021
08/12/2021	Gobernación Casanare, comandante de policía Casanare alcaldía e inspección de policía Hato Corozal Interventoría	Bloqueos y cierre de la vía, zonas de obra del proyecto Ruta Libertadores, contrato 978/2021. Jurisdicción municipio de Hato Corozal-Casanare	CVN-0978-401-2021
10/12/2021	Interventoría	Respuesta a comunicado C.1468/RL0143/217.13 Procedimiento PQRS	CVN-0978-404-2021
13/12/2021	Interventoría	Remisión actas de vecindad	CVN-0978-409-2021
13/12/2021	Interventoría	Remisión actas de vecindad	CVN-0978-410-2021

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.

5. CULTURA VIAL Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA.	Conformación de comité de participación comunitaria.	En el marco de la reunión extraordinaria convocada por INVIAS, la cual tuvo lugar en la I.E Antonio Martínez Delgado del municipio de Hato Corozal (Casanare), se conformó el Comité de participación comunitaria para el Departamento de Casanare
6. CONTRATACIÓN DE MANO DE OBRA	1. Contratación de mano de obra residente en el AID	Dentro de las obligaciones contractuales el contratista deberá cumplir dentro de su equipo de trabajo con lo siguiente: El 5% del equipo Directivo y/o Administrativo implementado para la ejecución del contrato deberá corresponder a mujeres. • El contrato cuenta con 20 personas en el área Directiva y/o Administrativa, para el mes de diciembre el área administrativa está conformada por 10 mujeres en donde evidencia que se cumple el porcentaje requerido con el 50% de cumplimiento. El 5% del equipo técnico y/o operativo implementado para la ejecución del contrato deberá corresponder a mujeres; • A la fecha el contrato cuenta con 92 personas de las cuales 17 son mujeres, lo que equivale al 16% del equipo técnico y/o operativo implementado para la ejecución del contrato, dando cumplimiento al porcentaje requerido para el mes de diciembre. El 1% de todo el personal implementado para la ejecución del contrato deberá corresponder a personas que se encuentren enmarcadas dentro de los requisitos de ley de primer empleo. • El contrato tiene 2 personas enmarcadas dentro de los requisitos de primer empleo, el porcentaje para el mes de noviembre es del 1,8 % evidenciando el cumplimiento a la cláusula anterior.

Durante el mes de diciembre se generaron 92 empleados directos, de las cuales el 21% son mano de obra calificada, 79 % corresponde a la mano de obra no calificada, el 31% corresponde a género femenino, y el 69% a género masculino, en cuanto al origen el 15% del personal del proyecto reside en el área de influencia del proyecto, el 85% es personal foráneo.

Contratación Mano de Obra - diciembre 2021													
	Trabajadores vinculados			Origen		Genero		Primer empleo	Nº de mujeres admón.	Mujeres técnicas	Nº ARN	Clasificación mano de obra	
	Nº D	Nº I	TOTAL	Nº AID	Nº AII	N ° M	Nº F					Nº MOC	Nº MONC
TOTAL	92	0	92	15	77	75	17	2	10	17	0	26	57
%	100%	0%	100%	15%	85%	69%	31%	2%	50%	16%	0%	21%	79%
Convenciones	Directa: D, Indirecta: I, Área de influencia Directa: AID, Área de influencia Indirecta: AII, Masculino: M, Femenino: F, Mano de obra Calificada: MOC, Mano de obra no calificada: MONC												

7. PROYECTOS PRODUCTIVOS	Reunión con Administracion es Municipales	El 13 de diciembre se realizó reunión con la alcaldía municipal de Belén, el área social de la Interventoría y el área social del Consorcio Vías Nacionales, con el fin de socializar el programa proyectos productivos y las OPC, "Obras de participación comunitaria".
8. PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO Y CULTURAL.	Solicitud de Certificación del ICANH	El 6 de diciembre, se reiteró al ICANH la solicitud de la certificación a través de la comunicación CVN-0978-393-2021
	Capacitación de posibles hallazgos de patrimonio arqueológico y cultural	El 22 de diciembre de 2021, se realizó capacitación al personal directo que labora en el Consorcio Vías nacionales sobre hallazgos arqueológicos esta se llevó a cabo en los puntos de obra.

Observaciones:

El contratista no ha implementado la Guía ambiental en el desarrollo del proyecto, pasados 6 meses no se han ejecutado actividades básicas de la gestión social, como:

- 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.

3.1.7 Seguimiento de Seguridad y Salud en el Trabajo SST

A lo largo del mes de diciembre del presente año se realizan actividades de control y seguimiento en seguridad y salud en el trabajo por parte del área SST de la interventoría, actividades rutinarias que se adelantan con el fin de verificar el debido cumplimiento de las labores y coadyuvando estratégicamente en la prevención y mejora continua del proyecto.

Inspecciones

Se verifica la debida realización de inspecciones planeadas y no planeadas por parte de la empresa contratista, inspecciones que realizan en cada uno de sus procesos y dentro de las cuales se encuentran inspecciones de equipos, inspecciones de epp, inspecciones a las áreas de trabajo, así mismo inspecciones en oficina que se realizan de manera esporádica, para maquinaria y equipos se realiza de manera rutinaria y obligatoria, con el fin de verificar el adecuado funcionamiento de los equipos para las distintas actividades.

Capacitación

Durante el mes de diciembre en cuanto a capacitación se realiza acompañamiento en algunas de ellas, para temas en específico entre otras están las de seguridad vial, manejo defensivo, riesgo público, así mismo se evidencia la realización de charlas de seguridad diarias, donde se retroalimenta la importancia de la seguridad y salud en el trabajo.

Protocolo de bioseguridad

Para el mes de Diciembre, no se reportan casos asociados a COVID-19 o sospechosos por la sintomatología, se evidencia que se les brinda a los colaboradores elementos de cuidado personal, sin embargo en varias observaciones verbales se insta al encargado SST y a los trabajadores en que el uso de tapabocas debe ser permanente, así mismo que el lavado de manos es importante para la prevención de contagio, lo anterior teniendo en cuenta que la empresa cuenta con baterías de lavamanos para cumplir con dicha actividad.

Recorridos de Obra

En los recorrido de obra se verifica el cumplimiento de todos los aspectos asociados a la seguridad y salud de los trabajadores, pero adicionalmente de los actores viales y personal externo que por condiciones de transitabilidad están en contacto con las labores que se ejecutan, adicionalmente se realizan observaciones verbales en el adecuado posicionamiento de los kits de aproximación, pero también en la señalización que se ubica en la zona de transición de la obra y demás inmediaciones que representen peligro a los trabajadores, maquinaria o funcionamiento normal de las labores.

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 enero de 2022, la Interventoría proyecta realizar las siguientes actividades para la correcta ejecución del Contrato de Obra:

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

- Revisión y aprobación de las Hojas de vida del personal profesional que se vincule al proyecto
- Relación de maquinaria y personal mínimo obligatorio.
- Revisión de ajuste de acuerdo a las observaciones dadas por la Interventoría al análisis de precios unitarios correspondientes a la propuesta económica.
- Revisión de plan de medición e inspección de ensayos y resultados de ensayos de laboratorio de acuerdo a las observaciones dadas por la Interventoría mediante comunicación C.1468/RL0207/21/7 del 6 de diciembre de 2021.
- Revisión de los estudios y diseños pendientes de la ruta 6404, 6405 y 6514 de acuerdo a las entregas del contratista.
- Llevar a cabo los respectivos comités de seguimiento para el control en el avance de las actividades.
- Revisión aprobación y posterior trámite acta de costos 8 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.

3.1.9 Actividades de obra

En el periodo del 1 al 31 de enero de 2022, 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 en la ruta 6404 y del PR00 a mayores de la ruta 6514 acuerdo a las necesidades que se presenten en el corredor de intervención. Se debe iniciar actividades en la Ruta 6405, pues según compromiso en comité de obra N°18 debió iniciar esta actividad, la cual se postergo por los cierres presentados por la comunidad.

- Conformación de calzada existente entre el PR57 al PR62 de la ruta nacional 6404 con el fin de garantizar la transitabilidad de todo el corredor vial, realizando atención a las emergencias que puedan presentarse a lo largo de toda la vía.

- Entrega de la totalidad de los estudios y diseños, dado que, en reunión del 6 de diciembre en INVÍAS Bogotá, el plazo máximo de entrega será para el mes de abril de 2022 conforme solicitud previa del Contratista.

- Construcción de filtro, instalación de base granular tipo A, y conformación se subrasante del PR57 al PR62 RN 6404.

- Iniciar la gestión predial en las ventanas sin pavimentar del PR47 al PR57 y hacia mayores donde se requiera en la RN 6404.

- En comité de obra del 28 de diciembre se le reitera al Contratista la importancia de llevara cabo la georreferenciación de todo el corredor, ya que se evidencia inconsistencias el replanteo llevado a cabo en obra, para lo cual se establece el compromiso de revisar el proceso de ejecución conjuntamente.

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 noventa y un (191) 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 diciembre, 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 $ 816.956.870 IVA incluido, el cual corresponde al valor pactado con el Contratista en la Preacta de Obra N°7, dando asi un valor acumulado ejecutado para la vigencia del año 2021 de $ 3.831.760.899 IVA incluido. Se reporta informe financiero y presupuestal de obra en Formato MINFRA-MN-IN-15-FR-8.

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 realiza entrega de los ensayos de laboratorio para el mes de diciembre de 2021, correspondiente a la caracterización de materiales granulares, asfálticos y certificados de calidad, el día 3 de enero de 2022 a las 4:22 pm vía correo electrónico, donde a la fecha de cierre del presente informe, esta Interventoría aún se encuentra en revisión de los mismos.

Se reportan los resultados de laboratorio para las muestras procesadas por la Interventoría, correspondiente a la caracterización de material de mezclas asfálticas, caracterización de material base granular y caracterización de material granular drenante, los cuales se reportan conforme avance de actividades realizadas del Contratista. Se reportan resultados entregados 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 diciembre 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. El Contratista no realiza entrega de certificados de calibración de equipos de laboratorio empleado para realizar los ensayos de laboratorio.

OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL

4.1.1 Seguimiento a la inversión del Anticipo

Conforme adición al contrato, el Contratista realizará la solicitud del anticipo correspondiente a $ 20.059.840.972 mcte. Se diligencia formato MINFRA-MN-IN-2-FR-1 donde el Contratista indica el Plan de Inversión del Anticipo, para el formato MINFRA-MN-IN-2-FR-2 y dado que no se ha desembolsado el dinero, no se realiza el seguimiento a la inversión del mismo.

4.1.2 Seguimiento programa de obra

Una vez realizado el seguimiento al Programa de obra y con base a las grandes partidas, para el mes de diciembre el Contratista debió iniciar con la ejecución de las siguientes actividades, las cuales deben preverse e iniciar en enero de 2022 conforme actividades programadas:

1. Explanaciones: desmonte y limpieza en bosque, demolición de estructuras remoción de alcantarillas remoción de cercas de Excavación sin clasificar de excavación en roca de la explanación y canales excavaciones en material común de la explanación y Canales Terraplenes, pedraplén compacto geotextil para separación de suelos de subrasante y capas granulares.
2. Bases subbases y afirmados: Subbase Granular clase A Base granular clase A Base granular para bacheo clase A Base estabilizada con emulsión tipo BEE-38.
3. Pavimentos asfalticos: mezcla densa en caliente Tipo MDC-19 para bacheos excavación para reparación de pavimento asfáltico existente incluyendo el corte y la remoción de las capas asfálticas y de las subyacentes, Sello de grietas en pavimento asfaltico sin ruteo.
4. Estructuras y drenajes: demarcación vial e instalación de señalización vertical, relleno para estructuras con recebo, obras de arte y cunetas.
5. Señalización y seguridad: demarcación vial e instalación de señalización vertical en los tramos terminados PR04+000 al PR6+000 e instalación de defensas metálicas y tachas reflectivas.
6. Obras varias: Cerca de Alambre de Púas con postes de madera, Protección de Taludes con Hidrosiembra Controlada.

A la fecha de cierre del presente informe, el Contratista reporta atraso en la ejecución de estas actividades, se le realizo observación al contratista de llevar a cabo la reprogramación de las mismas de acuerdo con la adición de recursos y teniendo en cuenta la necesidad de ejecución.

4.1.3 Seguimiento programa de inversiones

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

Así mismo se registra seguimiento al Programa de Inversiones, el cual reporta para el mes de diciembre inversión valor básico de $ 811.030.11.

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

4.1.4 Actas de comité

Teniendo en cuenta las actividades adelantadas por el Contratista en el mes de diciembre de 2021, se realizan tres comités de obra, los cuales se celebran los días 10, 16 y 28 de diciembre, donde participan directores de Obra e Interventoría, Residente de obra, Profesionales social y ambiental del Contratista y la Interventoría.

El comité de obra N°18, se celebró el día 10 de diciembre 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, ejecución del proyecto. Se pactan compromisos por parte del Contratista, para realizar la entrega de: informe de la gestión con CORBOBOYACÁ, programación para obtención de la línea base, presentar ajustes del PIME, APUs contractuales, informe de sostenibilidad y documento PAGA.

El comité de obra N°19, se celebró el día 16 de diciembre 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 sector El Boche y actividades a desarrollar en el mes de diciembre de 2021. Se pactan compromisos por parte del Contratista, para realizar la entrega de: informe de la gestión con CORBOBOYACÁ, programación para obtención de la línea base, presentar ajustes del PIME, APUs contractuales, informe de sostenibilidad y documento PAGA.

El comité de obra N°20, se celebró el día 28 de diciembre de 2021, conto con la participación de la Gestora Técnica del proyecto en representación del INVIÁS, 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. Se pactan compromisos por parte del Contratista, para realizar la entrega de: programación para obtención de la línea base, presentar ajustes del PIME, APUs contractuales, y documento PAGA.

4.1.5 Actas de reunión

Para el mes de diciembre de 2021, no se realizan reuniones, por tanto, no se reportan actas de reunión.

4.1.6 Informe semanal

Se realizan cuatro (4) informes semanales, los cuales inician en el informe semanal N°24 con fecha del 1 de diciembre al 7 de diciembre de 2021 y finalizan con el Informe semanal N°27 con fecha de cierre al 28 de diciembre 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	31	12	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de Grandes Proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá **PERIODO MES:** dic-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	58,93
Construcción		
Pavimentación		
Puentes		
Otros		

AVANCE FINANCIERO

	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:	$ 1.076.201.068,52	$ 816.956.870,00	-	$ 816.956.870,00	75,91%	$ 173.033.854,00	100%	21,18%
Acumulado:	$ 7.580.835.910,63	$ 3.831.760.901,00	-	$ 3.831.760.901,00	50,55%	$ 716.826.993,00	100%	18,71%

	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:	1,19%	6,23	6,34%	92,00	$ 318.958.368.019,00	-	$ 318.958.368.019	$ 5.361.868.861,00
Interventor:	2,62%	6,23	6,34%	92,00	$ 26.680.193.485,00	-	$ 26.680.193.485	$ 1.164.771.247,00

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.

El Contratista no ha entregado la totalidad de los estudios y diseños, teniendo en cuenta que la etapa de preconstrucción terminó el 20 de septiembre de 2021.

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO GESTIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA **MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-4		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA	1	DE	3

FECHA	31	12	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: dic-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 SWB 972	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
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	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	A
CAMIONETA MUR 674	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
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	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	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	A
TURBO DE COMBUSTIBLE (WGY-617)	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
RETROEXCAVADORA DE LLANTA (RC-018)	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
TRITURADORA	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
CARGADOR CG 014	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
RETROEXCAVADORA DE ORUGA (EX-041)	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I

FECHA																											31 (Día)		12 (Mes)		2021 (Año)	
MOTONIVELADORA (MO-027)	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A		
MOTONIVELADORA (MO-029)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		
MOTONIVELADORA (MO-028)	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		
COMPACTADOR DE GRANULARES (VC-070)	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		
COMPACTADOR DE GRANULARES (VC-056)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A		
FRESADORA	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I		
COMPACTADOR DE LLANTAS (VC-074)	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	I	I	I	I	I		
COMPACTADOR TANDEM VC 075	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	I	I	I	I	I		
ASFALTADORA FINISHER (PA-013)	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	I	I	I	I	I		
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	I		
IRRIGADOR DE EMULSION ASFALTICA	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	I	I	I	I	I		
COMPRESOR (CO 030)	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	I	I	I	I	I		
MINICARGADOR	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	I	I	I	I	I		
MINICARGADOR (MC-031)	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I		
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	I		
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		
CORTADORA DE ASFALTO	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		

FECHA																											31 (Día)		12 (Mes)		2021 (Año)	
VOLQUETA DOBLETOQUE (SPU-348)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
VOLQUETA SZN 450	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA DOBLETOQUE (SPU-347)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
CARRO TANQUE (SOQ-186)	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA WFT 506	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	R	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA WFW 077	A	A	A	A	A	A	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
VOLQUETA SOQ 183	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
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	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
VOLQUETA SZN 445	A	A	A	A	A	A	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
VOLQUETA SZN 825	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
VOLQUETA WLK 350	A	A	A	A	A	A	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
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	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	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	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA KOL 836	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
VOLQUETA KSO 417	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	

FECHA: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

VOLQUETA KOL 829	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	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
VOLQUETA KOL 835	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	I	I	I	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	1	DE	3

FECHA	31	12	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: dic-21 **CONTRATO DE OBRA No.** 978 **CARRETERA Y/O PROYECTO:** Ruta 6404 - 6405 -6514

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

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1038 DE 2021 **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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	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	X
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	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	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	X
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	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	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	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	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	X
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	X

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

		FECHA	31 (Día)		12 (Mes)		2021 (Año)	
Mondragon Fernandez Jose Misael	Ayudante de obra		X	X	X	X	X	X
Monroy Holguin Daly Yanira	Controlador vial		X	X	X	X	X	X
Montoya Garcia Uriel Augusto	Operador de retroexacavadora		X	X	X	X	X	X
Morales Moreno Javier Andres	Operador de vibrocompactador granular		X	X	X	X	X	X
Muñoz Rojas Luis Carlos	Inspector Siso		X	X	X	X	X	X
Navarro Guardela Victor Elias	Operador de motoniveladora		X	X	X	X	X	X
Ochoa Vasquez Alirio de Jesus	Ayudante de obra		X	X	X	X	X	X
Olivo Muñoz Juan Bautista	Rastrillero		X	X	X	X	X	X
Olivos Morales Belquis	Ingeniera ambiental		X	X	X	X	X	X
Palacios Perez Jaime	Conductor dobletroque		X	X	X	X	X	X
Perilla Salas Jhon Alexander	Conductor dobletroque		X	X	X	X	X	X
Polanco Salcedo Jan Elieth	Tornillero		X	X	X	X	X	X
Rache Rincon Rafael Antonio	Conductor dobletroque		X	X	X	X	X	X
Ramirez Martinez Luis	Ayudante de obra		X	X	X	X	X	X
Rodriguez Cubaque Carlos Julio	Conductor dobletroque		X	X	X	X	X	X
Ruiz Huertas Claudia Mireya	Controlador vial		X	X	X	X	X	X
Salgado Sanchez Jhon Fredy	Conductor dobletroque		X	X	X	X	X	X
Sanabria Vacca Daniel Alejandro	Paletero		X	X	X	X	X	X
Sanchez Ramirez Yimi Giovany	Conductor utilitario		X	X	X	X	X	X
Santamaria Gomez Alvaro	Director de obra		X	X	X	X	X	X
Tellez Gomez Robinson	Conductor dobletroque		X	X	X	X	X	X
Urueta Escorcia Jorge Luis	Rastrillero		X	X	X	X	X	X
Vanegas Roso Wilmer Yesid	Ayudante de obra		X	X	X	X	X	X
Vargas Otoniel	Mecanico II		X	X	X	X	X	X
Velasco Angel Adriana Katerine	Inspector SST		X	X	X	X	X	X
Alvarez Orozco Jessica Maria	Auxiliar social		X	X	X	X	X	X
Bermejo Arevalo William Alonso	Conductor dobletroque		X	X	X	X	X	X
De la Hoz Maestre Jorge Ivan	Ayudante de obra		X	X	X	X	X	X
Gamarra de Avila Amaury Jose	Ayudante de obra		X	X	X	X	X	X
Gomez Ovalle Abelardo	Operador de trituradora		X	X	X	X	X	X
Gutierrez Daza Marlon Eduardo	Cadenero II		X	X	X	X	X	X
Molano Fonseca Javier Alejandro	Electromecanico		R	R	R	R	R	R
Moreno Paredes Camilo	Jefe de laboratorio		X	X	X	X	X	X
Petano Ortiz Brayan Camilo	Topografo		X	X	X	X	X	X
Rodriguez Cepeda Angel Rafael	Conductor tractocamion		X	X	X	X	X	X
Rojas Gomez Wilmar Antonio	Conductor dobletroque		X	X	X	X	X	X
Rojas Parra Edgar Andres	Conductor dobletroque		X	X	X	X	X	X
Salinas Vasquez Julio	Cadenero II		X	X	X	X	X	X
Sanabria Carrero Ivan Dario	Ingeniero residente		R	R	R	R	R	R
Triana Pelayo Andrea Hasbleidy	Auxiliar social		X	X	X	X	X	X
Hernandez Coronado Onorio Alberto	Operador de Fresadora		X	X	X	X	X	X
Perez Moreno Oscar Leonardo	Ingeniero residente		X	X	X	X	X	X

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

		FECHA	31 (Día)		12 (Mes)		2021 (Año)	
Rojas Espinel Javier Antonio	Conductor dobletroque		X	X	X	X	X	X
Duran Higuera Gladimiro	Conductor utilitario		X	X	X	X	X	X
Vega Carlos Augusto	Conductor dobletroque		X	X	X	X	X	X
Riaño Sanchez Hollman Ricardo	Aux. Tecnico Mecanico		X	X	X	X	X	X
Hurtado Hernandez Miguel Angel	Conductor dobletroque		X	X	X	X	X	X
Bravo Pinilla Yilber Orlando	Conserje		R	R	R	R	R	R
Buitrago Gonzalez Danna Isamar	Ayudante de obra		X	X	X	X	X	X
Lopez Vargas Jose Wilson	Ayudante de obra		X	X	X	X	X	X
Torres Torres Erika Viviana	Profesional Social		X	X	X	X	X	X
Teheran Florez Manuel Cipriano	Operador de cargador		X	X	X	X	X	X
Lara Sandoval Nelson Reinaldo	Operador de minicargador		X	X	X	X	X	X
Castiblanco Salamanca Oscar Leonardo	Topografo		X	X	X	X	X	X
Guataquira Ramiez Cristian Orley	Conductor dobletroque		X	X	X	X	X	X
Peña Quiroga Edinson Ferney	Operador de retorexcavadora		X	X	X	X	X	X
Zorro Sea Sergio Yesid	Cadenero I		X	X	X	X	X	X
Avella Luis Antonio	Topografo		R	R	R	R	R	R
Suarez Parada Yulli Deissy	Especialista Ambiental		X	X	X	X	X	X
Gualdron Tumay Arley	Conserje		X	X	X	X	X	X
Rincon Parra Juan Camilo	Aux. Laboratorio		X	X	X	X	X	X
Moreno Monroy Maira Esperanza	Profesional gestion de la calidad		X	X	X	X	X	X
Chaparro Plazas Brayan Alexis	Cadenero I				X	X	X	X
Pinto Cruz Juan de Jesus	Cadenero I				X	X	X	X
Velandia Lara Christian Bernardo	Opr. de vibrocompactador					X	X	X
Camuan Sua Bernabe	Conductor dobletroque					X	X	X
Oliveros Castañeda Guillermo Arturo	Conductor de camioneta					X	X	X
Avila Gamba Yilber Danilo	Operador Vibrocompactador						X	X
Vargas Martinez Jonas	Ayudante de obra		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

FECHA: (Día) | 12 (Mes) | 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA GRANDES PROYECTOS 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** BOYACA

CONTRATO DE OBRA No: 978 DE 2021 **CONTRATISTA:** CONSORCIO VIAS NACIONALES

MES INFORME MENSUAL: DICIEMBRE **CARRETERA Y/O PROYECTO:** 6404 6405 6514

SECTOR: BELEN - SACAMA SACAMA - LA CABUYA PAZ DE ARIPORO - LA CABUYA

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	RP 420921	C-2401-0600-108-0-2401008-02	54	NACION	978 DE 2021	$ 6.703.084.932,00
		C-2401-0600-108-0-2401023-02	54	NACION	978 DE 2021	$ 128.815.368,00
		C-2401-0600-132-0-2401008-02	54	NACION	978 DE 2021	$ 1.643.914.710,00
		C-2401-0600-132-0-2401023-02	54	NACION	978 DE 2021	$ 62.085.290,00
		C-2401-0600-108-0-2401041-02	54	NACION	978 DE 2021	$ 770.360.488,00
			TOTAL			$ 9.308.260.788,00

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: $ 342.849.969.892,00

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

Acta No.	Tipo de Acta	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total	Anticipo Amortizado	Saldo Anticipo por Amortizar	Saldo Registro Presupuestal No.420921 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	PARCIAL	jun-21	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 9.308.260.788,00	$ -	$ 322.790.128.920,00			x	
2	PARCIAL	jul-21	$ 11.855.060,00	$ 86.633,00	$ 11.941.693,00	$ -	$ -	$ 9.296.319.095,00	$ 11.941.693,00	$ 322.778.187.227,00			x	
3	PARCIAL	ago-21	$ 54.599.244,00	$ 398.995,00	$ 54.998.239,00	$ -	$ -	$ 9.241.320.856,00	$ 66.939.932,00	$ 322.723.188.988,00			x	
4	PARCIAL	sep-21	$ 981.650.908,00	$ 7.173.603,00	$ 988.824.511,00	$ -	$ -	$ 8.252.496.345,00	$ 1.055.764.443,00	$ 321.734.364.477,00			x	
5	PARCIAL	oct-21	$ 1.073.590.564,00	$ 7.845.470,00	$ 1.081.436.034,00	$ -	$ -	$ 7.171.060.311,00	$ 2.137.200.477,00	$ 320.652.928.443,00			x	
									ADICIÓN 1	$ 20.059.840.972,00				
1	AJUSTE	jun-21	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 7.171.060.311,00	$ 2.137.200.477,00	$ 340.712.769.415,00			x	
2	AJUSTE	jul-21	$ 152.239,00	$ 1.113,00	$ 153.352,00	$ -	$ -	$ 7.170.906.959,00	$ 2.137.353.829,00	$ 340.712.616.063,00			x	
6	PARCIAL	nov-21	$ 871.236.823,00	$ 6.366.731,00	$ 877.603.554,00	$ -	$ -	$ 6.293.303.405,00	$ 3.014.957.383,00	$ 339.835.012.509,00			x	
7	PARCIAL	dic-21	$ 811.030.111,00	$ 5.926.759,00	$ 816.956.870,00	$ -	$ -	$ 5.476.346.535,00	$ 3.831.914.253,00	$ 339.018.055.639,00				
TOTALES			**$ 3.804.114.949,00**	**$ 27.799.304,00**	**$ 3.831.914.253,00**	**$ -**	**$ -**	**$ 5.476.346.535,00**	**$ 3.831.914.253,00**	**$ 339.018.055.639,00**				

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

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRA	$ 3.803.962.710,00	$ 27.798.191,00	$ 3.831.760.901,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES			
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN			
AJUSTES	$ 152.239,00	$ 1.113,00	$ 153.352,00
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ -	$ -	$ -
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)			$ -
GESTIÓN SOCIAL (PREACTA)			$ -
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)			$ -
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD	$ -		$ -
VALOR TOTAL	**$ 3.804.114.949,00**	**$ 27.799.304,00**	**$ 3.831.914.253,00**

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
ALVARO SANTAMARIA GOMEZ
DIRECTOR OBRA
Matrícula No.: 25202-07791 CND

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

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

ANEXO 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: 31 (Día) 12 (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: dic-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	20	23	24	21	22	23	24	22	24	22	18	24	23	24	23	24	22	24	22	23	20	23	24	24	24	24	22	24	21	24	24	706
Lluvias moderadas	4	1	0	1	2	1	0	2	0	2	2	0	1	0	1	0	1	0	2	1	1	1	0	0	0	0	2	0	2	0	0	27
Lluvias intensas	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	11
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: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21

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									
0033	**30-oct-21**	**Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA**	**Art. 450 INV E-782**	**PR04+0499 AL PR04+0661 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SOQ183**	**1**	**Banda Granulometría**	**GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,2%**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0037	**4-nov-21**	**Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA**	**Art. 450 INV E-782**	**PR04+0827 AL PR05+0031 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA WFT506**	**1**	**Banda Granulometría**	**GRADACION = OK Pasa No. 200 = 4,8%**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0041	**25-nov-21**	**Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA**	**Art. 450 INV E-782**	**PR29+0879 AL PR29+0961 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL833**	**1**	**Banda Granulometría**	**GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,6%**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0045	**29-nov-21**	**Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA**	**Art. 450 INV E-782**	**PR29+0928 AL PR30+0014 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL830**	**1**	**Banda Granulometría**	**GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,4%**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0094	10-dic-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-782	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,2%	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0097	13-dic-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-782	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 6,8%	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0100	14-dic-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-782	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,6%	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0103	15-dic-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-782	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 6,2%	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR

	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	31	12	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

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

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

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21 **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
0106	16-dic-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-782	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 6,0%	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0109	17-dic-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-782	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,3%	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0112	18-dic-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-782	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,5%	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0114	10-dic-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-782	PR30+140 AL PR30+210 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,46%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0115	13-dic-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-782	PR30+440 AL PR30+240 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,63%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0116	14-dic-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-782	PR30+440 AL PR30+540 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,45%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0117	15-dic-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-782	PR29+720 AL PR29+870 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,58%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0118	16-dic-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-782	PR30+090 AL PR30+135 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,48%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

	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: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

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

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

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21 **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
0119	17-dic-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-782	PR29+540 AL PR29+670 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,37%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTENIDO DE ASFALTO - MATERIAL MDC-19									
0033	**30-oct-21**	**Material para MDC-19 /PORCENTAGE DE ASFALTO**	**Art. 450 INV E-732**	**PR04+0499 AL PR04+0661 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SOQ183**	**1**	**5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3**	**5,34%**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0037	**4-nov-21**	**Material para MDC-19 /PORCENTAGE DE ASFALTO**	**Art. 450 INV E-732**	**PR04+0827 AL PR05+0031 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA WFT506**	**1**	**5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3**	**5,55%**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0041	**25-nov-21**	**Material para MDC-19 /PORCENTAGE DE ASFALTO**	**Art. 450 INV E-732**	**PR29+0879 AL PR29+0961 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL833**	**1**	**5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3**	**5,25%**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0045	**29-nov-21**	**Material para MDC-19 /PORCENTAGE DE ASFALTO**	**Art. 450 INV E-732**	**PR29+0928 AL PR30+0014 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL830**	**1**	**5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3**	**5,37%**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0093	10-dic-21	Material para MDC-19 /PORCENTAGE DE ASFALTO	Art. 450 INV E-732	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,40%	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0096	13-dic-21	Material para MDC-19 /PORCENTAGE DE ASFALTO	Art. 450 INV E-732	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	3	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,6% 5,4% 5,4%	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0099	14-dic-21	Material para MDC-19 /PORCENTAGE DE ASFALTO	Art. 450 INV E-732	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	3	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,5% 5,4% 5,6%	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR

	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	31	12	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21

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
0102	15-dic-21	Material para MDC-19 /PORCENTAGE DE ASFALTO	Art. 450 INV E-732	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	3	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,5% 5,5% 5,5%	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0105	16-dic-21	Material para MDC-19 /PORCENTAGE DE ASFALTO	Art. 450 INV E-732	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	3	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,5% 5,6% 5,5%	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0108	17-dic-21	Material para MDC-19 /PORCENTAGE DE ASFALTO	Art. 450 INV E-732	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	3	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,5% 5,5% 5,4%	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0111	18-dic-21	Material para MDC-19 /PORCENTAGE DE ASFALTO	Art. 450 INV E-732	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	3	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,4% 5,6% 5,4%	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0114	10-dic-21	Material para MDC-19 /PORCENTAGE DE ASFALTO	Art. 450 INV E-732	PR30+140 AL PR30+210 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,26%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0115	13-dic-21	Material para MDC-19 /PORCENTAGE DE ASFALTO	Art. 450 INV E-732	PR30+440 AL PR30+240 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,45%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0116	14-dic-21	Material para MDC-19 /PORCENTAGE DE ASFALTO	Art. 450 INV E-732	PR30+440 AL PR30+540 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,39%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0117	15-dic-21	Material para MDC-19 /PORCENTAGE DE ASFALTO	Art. 450 INV E-732	PR29+720 AL PR29+870 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,43%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

	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: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21

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
0118	16-dic-21	Material para MDC-19 /PORCENTAGE DE ASFALTO	Art. 450 INV E-732	PR30+090 AL PR30+135 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,38%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0119	17-dic-21	Material para MDC-19 /PORCENTAGE DE ASFALTO	Art. 450 INV E-732	PR29+540 AL PR29+670 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,35%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA - MATERIAL MDC-19									
0033	**30-oct-21**	**Material para MDC-19 /GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA**	**Art. 450 INV E-735**	**PR04+0499 AL PR04+0661 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SOQ183**	**1**	**(RICE)**	**2,446**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0037	**4-nov-21**	**Material para MDC-19 /GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA**	**Art. 450 INV E-735**	**PR04+0827 AL PR05+0031 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA WFT506**	**1**	**(RICE)**	**2,456**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0041	**25-nov-21**	**Material para MDC-19 /GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA**	**Art. 450 INV E-735**	**PR29+0879 AL PR29+0961 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL833**	**1**	**(RICE)**	**2,448**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0045	**29-nov-21**	**Material para MDC-19 /GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA**	**Art. 450 INV E-735**	**PR29+0928 AL PR30+0014 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL830**	**1**	**(RICE)**	**2,448**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0095	10-dic-21	Material para MDC-19 /GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA	Art. 450 INV E-735	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	(RICE)	2,447	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0095	13-dic-21	Material para MDC-19 /GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA	Art. 450 INV E-735	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	(RICE)	2,447	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR

	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	31	12	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21

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
0101	14-dic-21	Material para MDC-19 /GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA	Art. 450 INV E-735	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	(RICE)	2,447	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0104	15-dic-21	Material para MDC-19 /GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA	Art. 450 INV E-735	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	(RICE)	2,447	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0107	16-dic-21	Material para MDC-19 /GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA	Art. 450 INV E-735	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	(RICE)	2,447	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0110	17-dic-21	Material para MDC-19 /GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA	Art. 450 INV E-735	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	(RICE)	2,447	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0113	18-dic-21	Material para MDC-19 /GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA	Art. 450 INV E-735	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	(RICE)	2,447	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0114	10-dic-21	Material para MDC-19 /GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA	Art. 450 INV E-735	PR30+140 AL PR30+210 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	(RICE)	2,423	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0115	13-dic-21	Material para MDC-19 /GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA	Art. 450 INV E-735	PR30+440 AL PR30+240 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404	1	(RICE)	2,414	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0116	14-dic-21	Material para MDC-19 /GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA	Art. 450 INV E-735	PR30+440 AL PR30+540 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	(RICE)	2,419	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

	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: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21

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
0117	15-dic-21	Material para MDC-19 /GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA	Art. 450 INV E-735	PR29+720 AL PR29+870 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	(RICE)	2,419	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0118	16-dic-21	Material para MDC-19 /GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA	Art. 450 INV E-735	PR30+090 AL PR30+135 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404	1	(RICE)	2,419	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0119	17-dic-21	Material para MDC-19 /GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA	Art. 450 INV E-735	PR29+540 AL PR29+670 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	(RICE)	2,419	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ESTABILIDAD - MATERIAL MDC-19									
0033	**30-oct-21**	**Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO**	**Art. 450 INV E-748**	**PR04+0499 AL PR04+0661 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SOQ183**	**1**	**1676 Kg. O Em > 0,90 Et 1508,4 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 2095 Kg.**	**1874**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0037	**4-nov-21**	**Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO**	**Art. 450 INV E-748**	**PR04+0827 AL PR05+0031 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA WFT506**	**1**	**1676 Kg. O Em > 0,90 Et 1508,4 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 2095 Kg.**	**1787**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0041	**25-nov-21**	**Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO**	**Art. 450 INV E-748**	**PR29+0879 AL PR29+0961 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL833**	**1**	**1676 Kg. O Em > 0,90 Et 1508,4 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 2095 Kg.**	**1782**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0045	**29-nov-21**	**Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO**	**Art. 450 INV E-748**	**PR29+0928 AL PR30+0014 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL830**	**1**	**1676 Kg. O Em > 0,90 Et 1508,4 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 2095 Kg.**	**1722**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0095	10-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	1676 Kg. O Em > 0,90 Et 1508,4 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 2095 Kg.	1425	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR

	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: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21

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
0095	13-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	1676 Kg. O Em > 0,90 Et 1508,4 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 2095 Kg.	1467	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0101	14-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	1676 Kg. O Em > 0,90 Et 1508,4 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 2095 Kg.	1467	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0104	15-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	1676 Kg. O Em > 0,90 Et 1508,4 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 2095 Kg.	1552	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0107	16-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	1676 Kg. O Em > 0,90 Et 1508,4 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 2095 Kg.	1481	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0110	17-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	1676 Kg. O Em > 0,90 Et 1508,4 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 2095 Kg.	1470	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0113	18-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	1676 Kg. O Em > 0,90 Et 1508,4 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 2095 Kg.	1455	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0114	10-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR30+140 AL PR30+210 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	1676 Kg. O Em > 0,90 Et 1508,4 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 2095 Kg.	1691	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0115	13-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR30+440 AL PR30+240 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404	1	1676 Kg. O Em > 0,90 Et 1508,4 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 2095 Kg.	1674	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21

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
0116	14-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR30+440 AL PR30+540 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	1676 Kg. O Em > 0,90 Et 1508,4 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 2095 Kg.	1677	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0117	15-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR29+720 AL PR29+870 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	1676 Kg. O Em > 0,90 Et 1508,4 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 2095 Kg.	1654	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0118	16-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR30+090 AL PR30+135 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404	1	1676 Kg. O Em > 0,90 Et 1508,4 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 2095 Kg.	1562	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0119	17-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR29+540 AL PR29+670 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	1676 Kg. O Em > 0,90 Et 1508,4 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 2095 Kg.	1705	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
FLUJO - MATERIAL MDC-19									
0033	**30-oct-21**	**Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO**	**Art. 450 INV E-748**	**PR04+0499 AL PR04+0661 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SOQ183**	**1**	**2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.**	**3,4**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0037	**4-nov-21**	**Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO**	**Art. 450 INV E-748**	**PR04+0827 AL PR05+0031 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA WFT506**	**1**	**2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.**	**3,3**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0041	**25-nov-21**	**Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO**	**Art. 450 INV E-748**	**PR29+0879 AL PR29+0961 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL833**	**1**	**2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.**	**3,5**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0045	**29-nov-21**	**Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO**	**Art. 450 INV E-748**	**PR29+0928 AL PR30+0014 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL830**	**1**	**2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.**	**3,4**	**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: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21

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
0095	10-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.	3,3	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0095	13-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.	3,2	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0101	14-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.	3,2	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0104	15-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.	3,2	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0107	16-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.	3,2	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0110	17-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.	3,2	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0113	18-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.	3,1	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0114	10-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR30+140 AL PR30+210 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.	2,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

	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: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21

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
0115	13-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR30+440 AL PR30+240 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404	1	2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.	2,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0116	14-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR30+440 AL PR30+540 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.	2,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0117	15-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR29+720 AL PR29+870 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.	3,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0118	16-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR30+090 AL PR30+135 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404	1	2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.	3,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0119	17-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR29+540 AL PR29+670 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.	3,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
RELACION ESTABILIDAD/FLUJO - MATERIAL MDC-19									
0033	**30-oct-21**	**Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO**	**Art. 450 INV E-748**	**PR04+0499 AL PR04+0661 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SOQ183**	**1**	**3,0 A 6,0 KN/mm**	**5,4**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0037	**4-nov-21**	**Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO**	**Art. 450 INV E-748**	**PR04+0827 AL PR05+0031 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA WFT506**	**1**	**3,0 A 6,0 KN/mm**	**5,3**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0041	**25-nov-21**	**Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO**	**Art. 450 INV E-748**	**PR29+0879 AL PR29+0961 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL833**	**1**	**3,0 A 6,0 KN/mm**	**5,0**	**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: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21

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
0045	**29-nov-21**	**Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO**	**Art. 450 INV E-748**	**PR29+0928 AL PR30+0014 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL830**	**1**	**3,0 A 6,0 KN/mm**	**5,0**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0095	10-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	3,0 A 6,0 KN/mm	4,3	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0095	13-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	3,0 A 6,0 KN/mm	4,6	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0101	14-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	3,0 A 6,0 KN/mm	4,6	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0104	15-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	3,0 A 6,0 KN/mm	4,8	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0107	16-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	3,0 A 6,0 KN/mm	4,6	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0110	17-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	3,0 A 6,0 KN/mm	4,6	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0113	18-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	3,0 A 6,0 KN/mm	4,6	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR

	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: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21

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
0114	10-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR30+140 AL PR30+210 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	3,0 A 6,0 KN/mm	5,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0115	13-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR30+440 AL PR30+240 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404	1	3,0 A 6,0 KN/mm	5,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0116	14-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR30+440 AL PR30+540 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	3,0 A 6,0 KN/mm	5,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0117	15-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR29+720 AL PR29+870 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	3,0 A 6,0 KN/mm	5,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0118	16-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR30+090 AL PR30+135 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404	1	3,0 A 6,0 KN/mm	5,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0119	17-dic-21	Material para MDC-19 /ESTABILIDAD Y FLUJO	Art. 450 INV E-748	PR29+540 AL PR29+670 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	3,0 A 6,0 KN/mm	5,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
VACIOS - MATERIAL MDC-19									
0033	**30-oct-21**	**Material para MDC-19 /VACIOS CON AIRE**	**Art. 450 INV E-736**	**PR04+0499 AL PR04+0661 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SOQ183**	**1**	**4 A 6%**	**3,9**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0037	**4-nov-21**	**Material para MDC-19 /VACIOS CON AIRE**	**Art. 450 INV E-736**	**PR04+0827 AL PR05+0031 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA WFT506**	**1**	**4 A 6%**	**4,2**	**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: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21

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
0041	**25-nov-21**	**Material para MDC-19 /VACIOS CON AIRE**	**Art. 450 INV E-736**	**PR29+0879 AL PR29+0961 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL833**	**1**	**4 A 6%**	**4,1**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0045	**29-nov-21**	**Material para MDC-19 /VACIOS CON AIRE**	**Art. 450 INV E-736**	**PR29+0928 AL PR30+0014 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL830**	**1**	**4 A 6%**	**4,7**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0095	10-dic-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON AIRE	Art. 450 INV E-736	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	4 A 6%	4,9	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0095	13-dic-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON AIRE	Art. 450 INV E-736	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	4 A 6%	4,3	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0101	14-dic-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON AIRE	Art. 450 INV E-736	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	4 A 6%	4,3	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0104	15-dic-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON AIRE	Art. 450 INV E-736	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	4 A 6%	4,2	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0107	16-dic-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON AIRE	Art. 450 INV E-736	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	4 A 6%	4,3	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0110	17-dic-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON AIRE	Art. 450 INV E-736	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	4 A 6%	4,3	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR

	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: 31 (Día) / 12 (Mes) / 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21

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
0113	18-dic-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON AIRE	Art. 450 INV E-736	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S - BELÉN BOYACÁ	1	4 A 6%	4,3	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0114	10-dic-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON AIRE	Art. 450 INV E-736	PR30+140 AL PR30+210 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	4 A 6%	5,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0115	13-dic-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON AIRE	Art. 450 INV E-736	PR30+440 AL PR30+240 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404	1	4 A 6%	5,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0116	14-dic-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON AIRE	Art. 450 INV E-736	PR30+440 AL PR30+540 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	4 A 6%	5,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0117	15-dic-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON AIRE	Art. 450 INV E-736	PR29+720 AL PR29+870 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	4 A 6%	5,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0118	16-dic-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON AIRE	Art. 450 INV E-736	PR30+090 AL PR30+135 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404	1	4 A 6%	5,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0119	17-dic-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON AIRE	Art. 450 INV E-736	PR29+540 AL PR29+670 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	4 A 6%	5,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

	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: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21

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
VACIOS - MATERIAL MDC-19									
0033	**30-oct-21**	**Material para MDC-19 /VACIOS CON LLENOS**	**Art. 450 INV E-799**	**PR04+0499 AL PR04+0661 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SOQ183**	**1**	**65 A 75**	**74,2**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0037	**4-nov-21**	**Material para MDC-19 /VACIOS CON LLENOS**	**Art. 450 INV E-799**	**PR04+0827 AL PR05+0031 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA WFT506**	**1**	**65 A 75**	**72,5**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0041	**25-nov-21**	**Material para MDC-19 /VACIOS CON LLENOS**	**Art. 450 INV E-799**	**PR29+0879 AL PR29+0961 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL833**	**1**	**65 A 75**	**73,0**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0045	**29-nov-21**	**Material para MDC-19 /VACIOS CON LLENOS**	**Art. 450 INV E-799**	**PR29+0928 AL PR30+0014 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL830**	**1**	**65 A 75**	**70,6**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0114	10-dic-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON LLENOS	Art. 450 INV E-799	PR30+140 AL PR30+210 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	65 A 75	67,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0115	13-dic-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON LLENOS	Art. 450 INV E-799	PR30+440 AL PR30+240 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404	1	65 A 75	70,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0116	14-dic-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON LLENOS	Art. 450 INV E-799	PR30+440 AL PR30+540 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	65 A 75	68,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0117	15-dic-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON LLENOS	Art. 450 INV E-799	PR29+720 AL PR29+870 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	65 A 75	69,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

	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: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

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

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

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21 **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
0118	16-dic-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON LLENOS	Art. 450 INV E-799	PR30+090 AL PR30+135 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404	1	65 A 75	68,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0119	17-dic-21	Material para MDC-19 /VACIOS CON LLENOS	Art. 450 INV E-799	PR29+540 AL PR29+670 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	65 A 75	68,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
VACIOS MINIMOS AGREGADOS - MATERIAL DE MDC-19									
0033	**30-oct-21**	**Material para MDC-19 /VACIOS MINIMOS AGREGADOS**	**Art. 450 INV E-799**	**PR04+0499 AL PR04+0661 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SOQ183**	**1**	**≥ 15%**	**15,2**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0037	**4-nov-21**	**Material para MDC-19 /VACIOS MINIMOS AGREGADOS**	**Art. 450 INV E-799**	**PR04+0827 AL PR05+0031 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA WFT506**	**1**	**≥ 15%**	**15,3**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0041	**25-nov-21**	**Material para MDC-19 /VACIOS MINIMOS AGREGADOS**	**Art. 450 INV E-799**	**PR29+0879 AL PR29+0961 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL833**	**1**	**≥ 15%**	**15,3**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0045	**29-nov-21**	**Material para MDC-19 /VACIOS MINIMOS AGREGADOS**	**Art. 450 INV E-799**	**PR29+0928 AL PR30+0014 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL830**	**1**	**≥ 15%**	**15,9**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0114	10-dic-21	Material para MDC-19 /VACIOS MINIMOS AGREGADOS	Art. 450 INV E-799	PR30+140 AL PR30+210 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	≥ 15%	17,07	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0115	13-dic-21	Material para MDC-19 /VACIOS MINIMOS AGREGADOS	Art. 450 INV E-799	PR30+440 AL PR30+240 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404	1	≥ 15%	17,11	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

	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: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21

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
0116	14-dic-21	Material para MDC-19 /VACIOS MINIMOS AGREGADOS	Art. 450 INV E-799	PR30+440 AL PR30+540 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	≥ 15%	17,18	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0117	15-dic-21	Material para MDC-19 /VACIOS MINIMOS AGREGADOS	Art. 450 INV E-799	PR29+720 AL PR29+870 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	≥ 15%	17,19	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0118	16-dic-21	Material para MDC-19 /VACIOS MINIMOS AGREGADOS	Art. 450 INV E-799	PR30+090 AL PR30+135 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404	1	≥ 15%	17,24	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0119	17-dic-21	Material para MDC-19 /VACIOS MINIMOS AGREGADOS	Art. 450 INV E-799	PR29+540 AL PR29+670 CARRIL DERECHO, RUTA 6404	1	≥ 15%	17,19	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS - MATERIAL DE MDC-19									
0035	**30-oct-21**	**Material para MDC-19 /PLANAS Y ALARGADAS RELACION (5:1)**	**Art. 450 INV E-240**	**PR04+0499 AL PR04+0661 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SOQ183**	**1**	**10% MAXIMO**	**4,0%**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0039	**4-nov-21**	**Material para MDC-19 /PLANAS Y ALARGADAS RELACION (5:1)**	**Art. 450 INV E-240**	**PR04+0827 AL PR05+0031 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA WFT506**	**1**	**10% MAXIMO**	**3,0%**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0043	**25-nov-21**	**Material para MDC-19 /PLANAS Y ALARGADAS RELACION (5:1)**	**Art. 450 INV E-240**	**PR29+0879 AL PR29+0961 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL833**	**1**	**10% MAXIMO**	**3,0%**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0047	**29-nov-21**	**Material para MDC-19 /PLANAS Y ALARGADAS RELACION (5:1)**	**Art. 450 INV E-240**	**PR29+0928 AL PR30+0014 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL830**	**1**	**10% MAXIMO**	**3,0%**	**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: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21

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
0037	10-dic-21	Material para MDC-19 /PLANAS Y ALARGADAS RELACION (5:1)	Art. 450 INV E-240	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	10% MAXIMO	0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0053	16-dic-21	Material para MDC-19 /PLANAS Y ALARGADAS RELACION (5:1)	Art. 450 INV E-240	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	10% MAXIMO	0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0074	23-dic-21	Material para MDC-19 /PLANAS Y ALARGADAS RELACION (5:1)	Art. 450 INV E-240	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	10% MAXIMO	0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CARAS FRACTURADAS - MATERIAL DE MDC-19									
0034	**30-oct-21**	**Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS**	**Art. 450 INV E-227**	**PR04+0499 AL PR04+0661 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SOQ183**	**1**	**Una cara = 85% Dos caras = 70%**	**100% 100%**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0038	**4-nov-21**	**Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS**	**Art. 450 INV E-227**	**PR04+0827 AL PR05+0031 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA WFT506**	**1**	**Una cara = 85% Dos caras = 70%**	**100% 100%**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0042	**25-nov-21**	**Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS**	**Art. 450 INV E-227**	**PR29+0879 AL PR29+0961 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL833**	**1**	**Una cara = 85% Dos caras = 70%**	**100% 100%**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0046	**29-nov-21**	**Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS**	**Art. 450 INV E-227**	**PR29+0928 AL PR30+0014 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL830**	**1**	**Una cara = 85% Dos caras = 70%**	**100% 100%**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0017	16-dic-21	Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS	Art. 450 INV E-227	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR

	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: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21

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
0018	17-dic-21	Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS	Art. 450 INV E-227	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0019	18-dic-21	Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS	Art. 450 INV E-227	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0031	10-dic-21	Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS	Art. 450 INV E-227	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0039	13-dic-21	Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS	Art. 450 INV E-227	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0042	14-dic-21	Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS	Art. 450 INV E-227	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0045	15-dic-21	Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS	Art. 450 INV E-227	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0049	16-dic-21	Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS	Art. 450 INV E-227	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0054	17-dic-21	Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS	Art. 450 INV E-227	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

	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: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21

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
0057	18-dic-21	Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS	Art. 450 INV E-227	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0060	20-dic-21	Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS	Art. 450 INV E-227	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0063	21-dic-21	Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS	Art. 450 INV E-227	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0066	22-dic-21	Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS	Art. 450 INV E-227	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0070	23-dic-21	Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS	Art. 450 INV E-227	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0075	27-dic-21	Material para MDC-19 /CARAS FRACTURADAS	Art. 450 INV E-227	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ANGULARIDAD DE FINOS - MATERIAL DE MDC-19									
0036	**30-oct-21**	**Material para MDC-19 /CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS**	**Art. 450 INV E-239**	**PR04+0499 AL PR04+0661 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SOQ183**	**1**	**45 % MINIMO**	**45,0%**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0040	**4-nov-21**	**Material para MDC-19 /CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS**	**Art. 450 INV E-239**	**PR04+0827 AL PR05+0031 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA WFT506**	**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: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21

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
0044	**25-nov-21**	**Material para MDC-19 /CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS**	**Art. 450 INV E-239**	**PR29+0879 AL PR29+0961 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL833**	**1**	**45 % MINIMO**	**45,0%**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
0048	**29-nov-21**	**Material para MDC-19 /CONTENIDO DE VACIOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS**	**Art. 450 INV E-239**	**PR29+0928 AL PR30+0014 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL830**	**1**	**45 % MINIMO**	**45,0%**	**SI**	**Ensayo realizado por INTERVENTORIA**
CARACTERIZACIÓN MATERIAL MEZCLAS ASFALTICAS									
GRANULOMETRIA - MATERIAL MDC-19									
0028	18-dic-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-123	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Banda Granulometría	GRADACION = NO Pasa No. 200 = 10,8 %	NO	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0033	10-dic-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-123	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 6,1 %	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0040	13-dic-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-123	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,1 %	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0043	14-dic-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-123	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 6,7 %	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0046	15-dic-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-123	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,8 %	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0050	16-dic-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-123	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 6,3 %	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

	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: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21

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
0055	17-dic-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-123	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 6,2 %	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0058	18-dic-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-123	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 6,4 %	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0061	20-dic-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-123	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 6,3 %	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0064	21-dic-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-123	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 6,6 %	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0067	22-dic-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-123	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 6,4 %	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0071	23-dic-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-123	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 6,3 %	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0076	27-dic-21	Material para MDC-19 /GRANULOMETRIA	Art. 450 INV E-123	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 6,5 %	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

	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: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21

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
LIMITES - MATERIAL MDC-19									
0016	9-dic-21	Material para MDC-19 /LIMITE LIQUIDO - LIMITE PLASTICO	Art. 450 INV E-125,126	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Limite liquido= 0% Limite plastico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0020 - 0023	16-dic-21	Material para MDC-19 /LIMITE LIQUIDO - LIMITE PLASTICO	Art. 450 INV E-125,126	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Limite liquido= 0% Limite plastico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0021 - 0024	17-dic-21	Material para MDC-19 /LIMITE LIQUIDO - LIMITE PLASTICO	Art. 450 INV E-125,126	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Limite liquido= 0% Limite plastico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0022 - 0025	18-dic-21	Material para MDC-19 /LIMITE LIQUIDO - LIMITE PLASTICO	Art. 450 INV E-125,126	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Limite liquido= 0% Limite plastico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0035	10-dic-21	Material para MDC-19 /LIMITE LIQUIDO - LIMITE PLASTICO	Art. 450 INV E-125,126	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Limite liquido= 0% Limite plastico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0041	13-dic-21	Material para MDC-19 /LIMITE LIQUIDO - LIMITE PLASTICO	Art. 450 INV E-125,126	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Limite liquido= 0% Limite plastico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0044	14-dic-21	Material para MDC-19 /LIMITE LIQUIDO - LIMITE PLASTICO	Art. 450 INV E-125,126	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Limite liquido= 0% Limite plastico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0047	15-dic-21	Material para MDC-19 /LIMITE LIQUIDO - LIMITE PLASTICO	Art. 450 INV E-125,126	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Limite liquido= 0% Limite plastico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

	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: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21

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
0052	16-dic-21	Material para MDC-19 /LIMITE LIQUIDO - LIMITE PLASTICO	Art. 450 INV E-125,126	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Limite liquido= 0% Limite plastico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0056	17-dic-21	Material para MDC-19 /LIMITE LIQUIDO - LIMITE PLASTICO	Art. 450 INV E-125,126	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Limite liquido= 0% Limite plastico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0059	18-dic-21	Material para MDC-19 /LIMITE LIQUIDO - LIMITE PLASTICO	Art. 450 INV E-125,126	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Limite liquido= 0% Limite plastico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0062	20-dic-21	Material para MDC-19 /LIMITE LIQUIDO - LIMITE PLASTICO	Art. 450 INV E-125,126	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Limite liquido= 0% Limite plastico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0065	21-dic-21	Material para MDC-19 /LIMITE LIQUIDO - LIMITE PLASTICO	Art. 450 INV E-125,126	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Limite liquido= 0% Limite plastico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0068	22-dic-21	Material para MDC-19 /LIMITE LIQUIDO - LIMITE PLASTICO	Art. 450 INV E-125,126	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Limite liquido= 0% Limite plastico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0073	23-dic-21	Material para MDC-19 /LIMITE LIQUIDO - LIMITE PLASTICO	Art. 450 INV E-125,126	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Limite liquido= 0% Limite plastico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0077	27-dic-21	Material para MDC-19 /LIMITE LIQUIDO - LIMITE PLASTICO	Art. 450 INV E-125,126	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Limite liquido= 0% Limite plastico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

	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: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21

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
EQUIVALENTE DE ARENA - MATERIAL DE MDC-19									
0015	9-dic-21	Material para MDC-19 /EQUIVALENTE DE ARENA	Art. 450 INV E-133	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	50% MINIMO	51%	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0026 - 0027	18-dic-21	Material para MDC-19 /EQUIVALENTE DE ARENA	Art. 450 INV E-133	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	2	50% MINIMO	57% 53%	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO - MATERIAL MDC-19									
0029	18-dic-21	Material para MDC-19 / INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO	Art. 450 INV E-230	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Alargamiento Aplanamiento	23,8% 18,0%	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0030	10-dic-21	Material para MDC-19 / INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO	Art. 450 INV E-230	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Alargamiento Aplanamiento	20,0% 19,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0048	16-dic-21	Material para MDC-19 / INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO	Art. 450 INV E-230	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Alargamiento Aplanamiento	16,0% 20,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0069	22-dic-21	Material para MDC-19 / INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO	Art. 450 INV E-230	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Alargamiento Aplanamiento	18,0% 19,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

	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: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21

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
DESGASTE DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES - MATERIAL DE MDC-19									
0032	10-dic-21	Material para MDC-19 /DESGASTE MAQUINA DE LOS ANGELES	Art. 450 INV E-218-219	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	A 500 REVOLUCIONES < 25	24,60%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0032	10-dic-21	Material para MDC-19 /DESGASTE MAQUINA DE LOS ANGELES	Art. 450 INV E-218-219	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	A 100 REVOLUCIONES < 5	4,70%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTENIDO DE IMPUREZAS - MATERIAL DE MDC-19									
0034	10-dic-21	Material para MDC-19 /CONTENIDO DE IMPUREZAS	Art. 450 INV E-237	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	0.5 % MAXIMO	0,32%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0051	16-dic-21	Material para MDC-19 /CONTENIDO DE IMPUREZAS	Art. 450 INV E-237	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	0.5 % MAXIMO	0,36%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0072	23-dic-21	Material para MDC-19 /CONTENIDO DE IMPUREZAS	Art. 450 INV E-237	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	0.5 % MAXIMO	0,23%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
RESISTENCIA A LA DEGRADACION A LA ABRASION - MATERIAL DE MDC-19									
0036	10-dic-21	Material para MDC-19 Intermedia /DEGRADACION POR ABRACION MICRO-DEVAL	Art. 450 INV E-238	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	valor maximo <=20%	6,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
SANIDAD DE LOS AGREGADOS - MATERIAL DE MDC-19									
0038	10-dic-21	Material para MDC-19 /SANIDAD FRENTE A LA ACCION DE SULFATO DE MAGNECIO	Art. 450 INV E-220	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S) DISEÑO 60/70	1	18% MAXIMO	0,8 % 2,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

	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: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

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

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

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21 **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 AFIRMADO									
GRANULOMETRIA - MATERIAL AFIRMADO									
0001	23-nov-21	Material Para Afirmado, tipo a-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR80+700, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 12,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0003	27-nov-21	Material Para Afirmado, tipo a-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR81+420, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 12,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0005	1-dic-21	Material Para Afirmado, tipo a-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR81+700, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 12,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0007	2-dic-21	Material Para Afirmado, tipo a-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR81+910, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 13,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0009	6-dic-21	Material Para Afirmado, tipo a-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR26+400, RUTA 6405, UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 9,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0011	9-dic-21	Material Para Afirmado, tipo a-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR24+200, RUTA 6405, UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 9,4%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0013	28-dic-21	Material Para Afirmado, tipo a-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR59+200, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 12,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

	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	31	12	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

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

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

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21 **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
INDICE DE PLASTICIDAD - MATERIAL AFIRMADO									
0002	23-nov-21	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR80+700, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad <=9%	Indice de Plasticidad: 7,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0004	27-nov-21	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR81+420, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad <=9%	Indice de Plasticidad: 8,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0006	1-dic-21	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR81+700, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad <=9%	Indice de Plasticidad: 8,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0008	2-dic-21	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR81+910, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad <=9%	Indice de Plasticidad: 8,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0010	6-dic-21	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR26+400, RUTA 6405, UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad <=9%	Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0012	9-dic-21	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR24+200, RUTA 6405, UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad <=9%	Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
0014	28-dic-21	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR59+200, RUTA 6404, AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad <=9%	Indice de Plasticidad: 8,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

	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: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

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

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

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21 **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 BASE GRANULAR									
GRANULOMETRIA - MATERIAL BG-40									
0049	25-nov-21	Material Para Base, tipo BG-40 /Granulometria	Art. 330.2 INV E - 123	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL (STOCK PATIO)	1	Banda granulométrica según Art. 330.2 -13	GRADACION = NO PASA 200= 5,3%	NO	Ensayo realizado por INTERVENTORIA (SE INFORMA EN COMUNICACIÓN AL CONTRATISTA PARA CORRECCION)
0053	25-nov-21	Material Para Base, tipo BG-40 /Granulometria	Art. 330.2 INV E - 123	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL (STOCK PATIO)	1	Banda granulométrica según Art. 330.2 -13	GRADACION = NO PASA 200= 6,2%	NO	Ensayo realizado por INTERVENTORIA (SE INFORMA EN COMUNICACIÓN AL CONTRATISTA PARA CORRECCION)
INDICE DE PLASTICIDAD - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
0049	25-nov-21	Material Para Base, tipo BG-40 / Plasticidad	Art. 330.2 INV E-125/126	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL (STOCK PATIO)	1	Limite liquido<= 0% Indice de plasticidad <=0%	Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
0053	25-nov-21	Material Para Base, tipo BG-40 / Plasticidad	Art. 330.2 INV E-125/126	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL (STOCK PATIO)	1	Limite liquido<= 0% Indice de plasticidad <=0%	Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
EQUIVALENTE DE ARENA - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
0051	25-nov-21	Material Para Base, tipo BG-40 /Equivalente de arena	Art. 330.2 INV E - 133	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL (STOCK PATIO)	1	>=30%	34,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
0050	25-nov-21	Material para BASE tipo BG-40 / Indice de Alargamiento y Aplanamiento	Art. 330.2 INV E-230	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL (STOCK PATIO)	1	Alargamiento y Aplanamiento ≤ 35%	17% 19%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
CARAS FRACTURADAS - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
0050	25-nov-21	Material para Base, tipo BG-40 /Caras Fracturadas	Art. 330,2 INV E-227	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL (STOCK PATIO)	1	Una cara = 100% Dos caras = 70%	88% 83%	NO	Ensayo realizado por INTERVENTORIA (SE INFORMA EN COMUNICACIÓN AL CONTRATISTA PARA CORRECCION)

	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: 31 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21

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
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
0052	25-nov-21	Material Para Base, tipo BG-40 /Compactacion Proctor	Art. 330.2 INV E - 148-142	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL (STOCK PATIO)	1	Humedad Optima Densidad Maxima (gr/cm3)	6,6 2,071	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
CARACTERIZACIÓN MATERIAL GRANULAR DRENANTE									
GRANULOMETRIA - MATERIAL DRENANTE									
0054	27-nov-21	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Granulometria	Art. 673.2 INV E - 123	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL (STOCK PATIO)	1	Banda granulométrica según Art. 673.2 entre 3" y 3/4"	GRADACION = SI PASA 3/4"= 0,6%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
INDICE DE PLASTICIDAD - MATERIAL DRENANTE									
0054	27-nov-21	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante / Plasticidad	Art. 673.2 INV E-125/126	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL (STOCK PATIO)	1	Limite liquido<= 0% Indice de plasticidad <=0%	Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
INDICE DE PLASTICIDAD - MATERIAL DRENANTE									
0055	27-nov-21	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante / Contenido de materia Organica	Art. 673.2 INV E-121	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL (STOCK PATIO)	1	<=0%	0,07%	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	31	12	2021
	(Día)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia de grandes proyectos

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MEN dic-21

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
CERTIFICADO DE CALIDAD									
0120	9-nov-20	Material para SUBDRENES/ TUBERIA PVC PERFORADA	Art. 673	CERTIFICADO PROVEEDOR	1	CERTIFICADO DE CALIDAD DEL PROVEEDOR	LOTE 10168N	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0121 - 0122	28-sep-21	Material para MDC-19/ EMULSION ASFALTICA CRR-1	Art. 411	CERTIFICADO PROVEEDOR	1	CERTIFICADO DE CALIDAD DEL PROVEEDOR	LOTE HQPT0921-ER-05	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
0078 - 0079 - 0080 - 0081	8-dic-21	Material para MDC-19/ CEMENTO ASFALTICO 60/70	Art. 450	CERTIFICADO PROVEEDOR	1	CERTIFICADO DE CALIDAD DEL PROVEEDOR	LOTE 2112080185	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR

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
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 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 TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S
MATERIAL:	MDC-19, CAPA RODADURA NT3	**FUENTE:**	PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.	**ABSCISA:**	PR04+0499 AL PR04+0661 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SOQ183

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

FECHA DE PRODUCCION DE LA MEZCLA: sábado, 30 de octubre de 2021 FECHA DEL ENSAYO: martes, 02 de noviembre de 2021

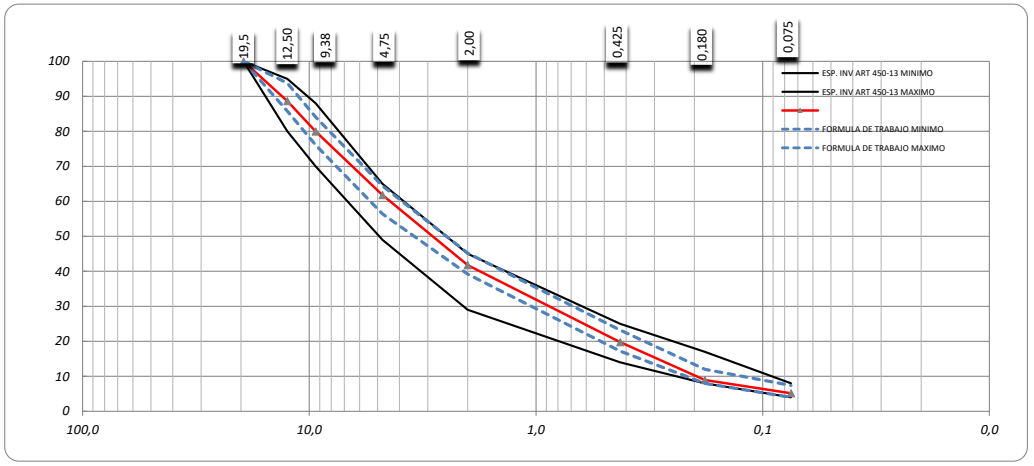
PROBETA No.	% ASFALTO	ESPESOR PROBETA (mm)	PESO (g) SECA EN AIRE	PESO (g) S.S.S. EN AIRE	PESO (g) EN AGUA	PESO ESPECIFICO BULK (actual)	PESO ESPECIFICO MAX. TEORICO (Rice)	PESO ESPECIFICO DE LOS AGREGADOS	ASFALTO EFECTIVO %	ASFALTO ABSORBIDO %	VOLUMEN TOTAL (%) AGREGADO	VOLUMEN TOTAL (%) VACIOS CON AIRE	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)
33	5,3	63,4	1198,3	1200,5	690,3	2,349											1,00	18,30	18300,0	18300	3,4	
34		63,2	1197,4	1199,5	690,0	2,350											1,00	18,40	18400,0	18400	3,4	
35		63,4	1198,0	1201,1	691,4	2,350											1,00	18,70	18700,0	18700	3,4	
36		63,5	1199,0	1202,3	692,3	2,351											1,00	18,11	18110,0	18110	3,3	
PROMEDIO						**2,350**	**2,446**	2,421	4,93	0,44	84,8	**3,9**	11,3	**15,2**	3,92	**74,2**	**1,00**	**18,4**	**18378**	**18378**	**3,4**	**5,4**

EXTRACCIÓN DE ASFALTO

Peso Mezcla	Peso Agregados	Peso del Asfalto	% de Asfalto
1.241,0	1175,5	65,5	**5,3**
1211,0	1145,5	65,5	**5,4**
		Promedio	**5,34**

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	**263,3**	11,3	11,3	88,7
3/8"	9,38	70	88	**201,2**	8,7	20,0	80,0
# 4	4,75	49	65	**422,3**	18,2	38,2	61,8
# 10	2,00	29	45	**465,3**	20,0	58,3	41,7
# 40	0,425	14	25	**510,2**	22,0	80,2	19,8
# 80	0,180	8	17	**251,1**	10,8	91,1	8,9
# 200	0,075	4	8	**88,0**	3,8	94,8	5,2
P-200	P-0.075			119,6	5,2	100,0	0,0
			TOTAL	2321,0			



ESPECIFICACIONES	INVIAS	FORMULA DE TRABAJO	DATOS DE TRABAJO	CUMPLE SI/NO
Estabilidad Mínima en (kgf).	918	1676	1874	SI
Flujo (mm)	2,0-3,5	3,00	3,4	SI
% de Vacíos con aire	4 - 6	5,2%	3,9	SI
% Vacíos en agregados mineral	≥15	16,80%	15,2	SI
% Vacios llenos con Asfalto	65 - 75	69%	74,2	SI
Relación Estabilidad / Flujo (KN / mm).	3,0 - 6,0	5,7	5,4	SI
Relacion llenante/ligante	0,8 a 1,2	1,06	1,05	SI
% de Asfalto de Diseño	(+/-) 0.3	5,40	5,34	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	10/12/2021
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+0499 AL PR04+0661 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SOQ183	**FUENTE:**	PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.
FECHA DE LA MUESTRA:	30-oct-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	2-nov-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"	263,3	263,3	100,0%	11,3%	0,11	
1/2"	3/8"	201,2	201,2	100,0%	8,7%	0,09	
3/8"	N°4	422,3	422,3	100,0%	18,2%	0,18	**INDICE**
				TOTALES	38,2%	0,38	**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"	263,3	263,3	100,0%	11,3%	0,11	
1/2"	3/8"	201,2	201,2	100,0%	8,7%	0,09	
3/8"	N°4	422,3	422,3	100,0%	18,2%	0,18	**INDICE**
				TOTALES	38,2%	0,38	**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:** 10/12/2021
	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 - SÁMACA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S
ABSCISA:	PR04+0499 AL PR04+0661 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SOQ183	**FUENTE:**	PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.
FECHA DE LA MUESTRA:	30-oct-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	2-nov-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"	263,3	10,3	3,9%	11,3%	0,44%	
1/2"	3/8"	201,2	6,3	3,1%	8,7%	0,27%	
3/8"	1/4"	422,3	20,2	4,8%	18,2%	0,87%	**INDICE**
				TOTALES	38,2%	1,59%	**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:** 10/12/2021
	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 - SÁMACA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S
ABSCISA:	PR04+0499 AL PR04+0661 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA SOQ183	**FUENTE:**	PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.
FECHA DE LA MUESTRA:	30-oct-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	2-nov-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.	145,3	145,2
GRAVEDAD ESPECIFICA DEL AGREGADO FINO	**G**	gr/cm3	2,605	2,605
PORCENTAJE DE VACIOS EN EL AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	**%U**	%	44,9	45,0
			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**	**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:** 10/12/2021
		REVISO: MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1
	NORMA INV E -239 -2013		

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.	**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+0827 AL PR05+0031 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA WFT506

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

FECHA DE PRODUCCION DE LA MEZCLA: jueves, 04 de noviembre de 2021 — FECHA DEL ENSAYO: viernes, 05 de noviembre de 2021

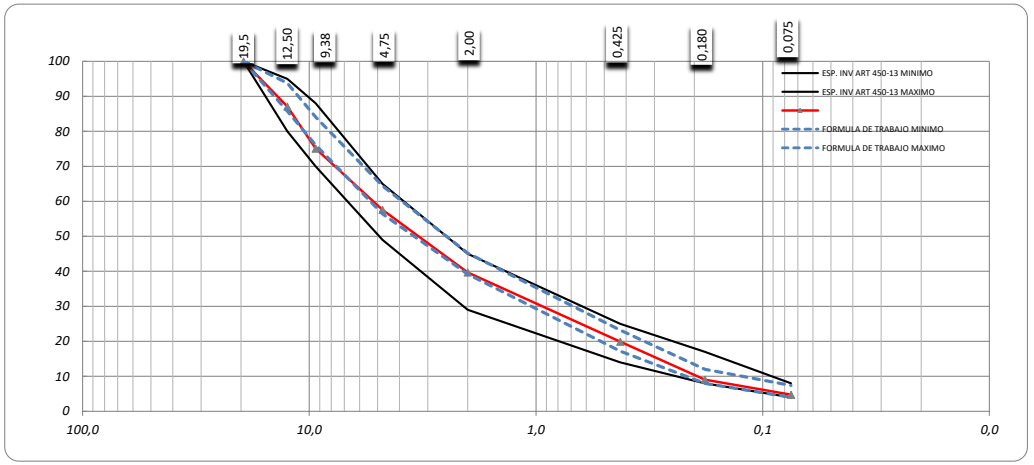
PROBETA No.	% ASFALTO	ESPESOR PROBETA (mm)	PESO (g) SECA EN AIRE	PESO (g) S.S.S. EN AIRE	PESO (g) EN AGUA	PESO ESPECIFICO BULK (actual)	PESO ESPECIFICO MAX. TEORICO (Rice)	PESO ESPECIFICO DE LOS AGREGADOS	ASFALTO EFECTIVO %	ASFALTO ABSORBIDO %	VOLUMEN TOTAL (%) AGREGADO	VOLUMEN TOTAL (%) VACIOS CON AIRE	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)
37	5,6	63,3	1198,2	1200,4	690,0	2,348											1,00	17,60	17600,0	17600	3,3	
38		63,4	1199,0	1201,3	691,2	2,351											1,00	17,40	17400,0	17400	3,3	
39		63,0	1197,8	1200,0	691,5	2,356											1,00	17,00	17000,0	17000	3,4	
40		63,0	1197,5	1200,5	691,8	2,354											1,00	18,10	18100,0	18100	3,3	
PROMEDIO						**2,352**	**2,456**	2,414	4,86	0,74	84,7	**4,2**	11,1	**15,3**	4,22	**72,5**	**1,00**	**17,6**	**17525**	**17525**	**3,3**	**5,3**

EXTRACCIÓN DE ASFALTO

Peso Mezcla	Peso Agregados	Peso del Asfalto	% de Asfalto
1.188,6	1122,0	66,6	**5,6**
1241,3	1173,0	68,3	**5,5**
		Promedio	**5,55**

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	**296,3**	12,9	12,9	87,1
3/8"	9,38	70	88	**276,0**	12,0	24,9	75,1
# 4	4,75	49	65	**401,0**	17,5	42,4	57,6
# 10	2,00	29	45	**411,1**	17,9	60,3	39,7
# 40	0,425	14	25	**454,0**	19,8	80,1	19,9
# 80	0,180	8	17	**248,5**	10,8	90,9	9,1
# 200	0,075	4	8	**99,0**	4,3	95,2	4,8
P-200	P-0.075			109,1	4,8	100,0	0,0
			TOTAL	2295,0			



ESPECIFICACIONES	INVIAS	FORMULA DE TRABAJO	DATOS DE TRABAJO	CUMPLE SI/NO
Estabilidad Mínima en (kgf).	918	1676	1787	SI
Flujo (mm)	2,0-3,5	3,00	3,3	SI
% de Vacíos con aire	4 - 6	5,2%	4,2	SI
% Vacíos en agregados mineral	≥15	16,80%	15,3	SI
% Vacios llenos con Asfalto	65 - 75	69%	72,5	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	0,98	SI
% de Asfalto de Diseño	(+/-) 0.3	5,40	5,55	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	10/12/2021
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+0827 AL PR05+0031 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA WFT506	**FUENTE:**	PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.
FECHA DE LA MUESTRA:	4-nov-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	5-nov-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"	296,3	296,3	100,0%	12,9%	0,13	
1/2"	3/8"	276,0	276,0	100,0%	12,0%	0,12	
3/8"	N°4	401,0	401,0	100,0%	17,5%	0,17	**INDICE**
				TOTALES	42,4%	0,42	**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"	296,3	296,3	100,0%	12,9%	0,13	
1/2"	3/8"	276,0	276,0	100,0%	12,0%	0,12	
3/8"	N°4	401,0	401,0	100,0%	17,5%	0,17	**INDICE**
				TOTALES	42,4%	0,42	**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:** 10/12/2021
	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 - SÁMACA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S
ABSCISA:	PR04+0827 AL PR05+0031 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA WFT506	**FUENTE:**	PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.
FECHA DE LA MUESTRA:	4-nov-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	5-nov-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"	296,3	8,2	2,8%	12,9%	0,36%	
1/2"	3/8"	276,0	5,5	2,0%	12,0%	0,24%	
3/8"	1/4"	401,0	18,5	4,6%	17,5%	0,81%	**INDICE**
				TOTALES	42,4%	1,40%	**3%**

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%	**3%**	**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:** 10/12/2021
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+0827 AL PR05+0031 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA WFT506	**FUENTE:**	PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.
FECHA DE LA MUESTRA:	4-nov-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	5-nov-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.	145,0	145,1
GRAVEDAD ESPECIFICA DEL AGREGADO FINO	**G**	gr/cm3	2,605	2,605
PORCENTAJE DE VACIOS EN EL AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	**%U**	%	45,1	45,0
			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**	**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:** 10/12/2021
	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:** PR29+0879 AL PR29+0961 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL833

PESO ESPECÍFICO DE LOS AGREGADOS : 2,626 **PESO ESP. ASFALTO :** 1,024

FECHA DE PRODUCCION DE LA MEZCLA	jueves, 25 de noviembre de 2021	FECHA DEL ENSAYO	viernes, 26 de noviembre de 2021

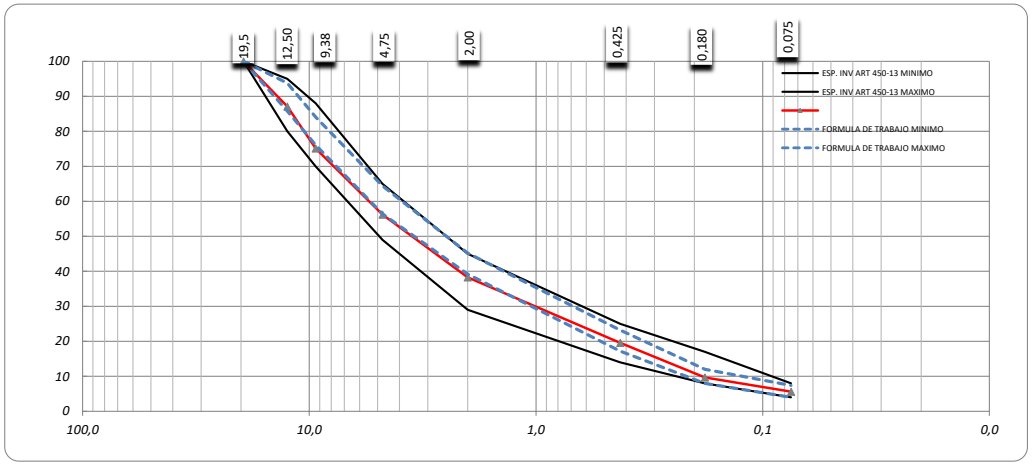
PROBETA No.	% ASFALTO	ESPESOR PROBETA (mm)	PESO (g) SECA EN AIRE	PESO (g) S.S.S. EN AIRE	PESO (g) EN AGUA	PESO ESPECIFICO BULK (actual)	PESO ESPECIFICO MAX. TEORICO (Rice)	PESO ESPECIFICO DE LOS AGREGADOS	ASFALTO EFECTIVO %	ASFALTO ABSORBIDO %	VOLUMEN TOTAL (%) AGREGADO	VOLUMEN TOTAL (%) VACIOS CON AIRE	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)
41	5,2	63,8	1200,0	1202,5	690,8	2,345											1,00	17,20	17200,0	17200	3,5	
42		63,6	1201,1	1203,5	691,8	2,347											1,00	17,50	17500,0	17500	3,5	
43		63,4	1199,8	1202,8	692,3	2,350											1,00	17,80	17800,0	17800	3,5	
44		64,0	1201,2	1204,3	692,5	2,347											1,00	17,40	17400,0	17400	3,4	
PROMEDIO						**2,347**	**2,448**	2,426	4,88	0,39	84,7	**4,1**	11,2	**15,3**	4,12	**73,0**	**1,00**	**17,5**	**17475**	**17475**	**3,5**	**5,0**

EXTRACCIÓN DE ASFALTO

Peso Mezcla	Peso Agregados	Peso del Asfalto	% de Asfalto
1.252,2	1185,2	67,0	**5,4**
1288,3	1222,0	66,3	**5,1**
		Promedio	**5,25**

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	**311,0**	12,9	12,9	87,1
3/8"	9,38	70	88	**288,0**	12,0	24,9	75,1
# 4	4,75	49	65	**455,0**	18,9	43,8	56,2
# 10	2,00	29	45	**432,0**	17,9	61,7	38,3
# 40	0,425	14	25	**450,0**	18,7	80,4	19,6
# 80	0,180	8	17	**238,0**	9,9	90,3	9,7
# 200	0,075	4	8	**98,0**	4,1	94,4	5,6
P-200	P-0.075			135,2	5,6	100,0	0,0
			TOTAL	2407,2			



ESPECIFICACIONES	INVIAS	FORMULA DE TRABAJO	DATOS DE TRABAJO	CUMPLE SI/NO
Estabilidad Mínima en (kgf).	918	1676	1782	SI
Flujo (mm)	2,0-3,5	3,00	3,5	SI
% de Vacíos con aire	4 - 6	5,2%	4,1	SI
% Vacíos en agregados mineral	≥15	16,80%	15,3	SI
% Vacios llenos con Asfalto	65 - 75	69%	73,0	SI
Relación Estabilidad / Flujo (KN / mm).	3,0 - 6,0	5,7	5,0	SI
Relacion llenante/ligante	0,8 a 1,2	1,06	1,15	SI
% de Asfalto de Diseño	(+/-) 0.3	5,40	5,25	SI

EJECUTO	REVISO
Laboratorista	Ing. Residente Interventoría

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	10/12/2021
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:	PR29+0879 AL PR29+0961 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL833	**FUENTE:**	PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.
FECHA DE LA MUESTRA:	25-nov-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	26-nov-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"	311,0	311,0	100,0%	12,9%	0,13	
1/2"	3/8"	288,0	288,0	100,0%	12,0%	0,12	
3/8"	N°4	455,0	455,0	100,0%	18,9%	0,19	**INDICE**
				TOTALES	43,8%	0,44	**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"	311,0	311,0	100,0%	12,9%	0,13	
1/2"	3/8"	288,0	288,0	100,0%	12,0%	0,12	
3/8"	N°4	455,0	455,0	100,0%	18,9%	0,19	**INDICE**
				TOTALES	43,8%	0,44	**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:** 10/12/2021
	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 - SÁMACA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S
ABSCISA:	PR29+0879 AL PR29+0961 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL833	**FUENTE:**	PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.
FECHA DE LA MUESTRA:	25-nov-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	26-nov-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"	311,0	6,8	2,2%	12,9%	0,28%	
1/2"	3/8"	288,0	9,9	3,4%	12,0%	0,41%	
3/8"	1/4"	455,0	20,1	4,4%	18,9%	0,83%	**INDICE**
				TOTALES	43,8%	1,53%	**3%**

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%	**3%**	**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:** 10/12/2021
	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 - SÁMACA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S
ABSCISA:	PR29+0879 AL PR29+0961 CARRIL DERECHO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL833	**FUENTE:**	PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.
FECHA DE LA MUESTRA:	25-nov-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	26-nov-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.	145,3	145,0
GRAVEDAD ESPECIFICA DEL AGREGADO FINO	**G**	gr/cm3	2,605	2,605
PORCENTAJE DE VACIOS EN EL AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	**%U**	%	44,9	45,1
			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**	**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:** 10/12/2021
	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:**	PR29+0928 AL PR30+0014 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL830

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

FECHA DE PRODUCCION DE LA MEZCLA: lunes, 29 de noviembre de 2021 — FECHA DEL ENSAYO: martes, 30 de noviembre de 2021

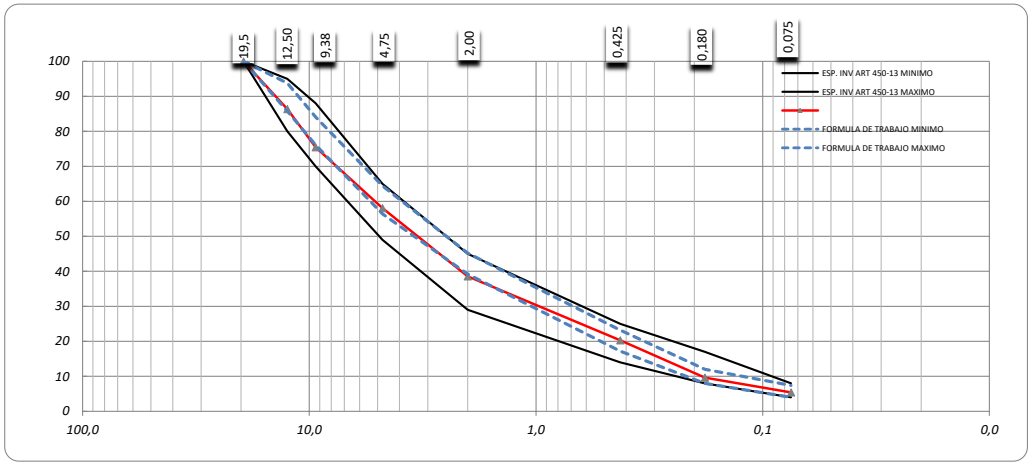
PROBETA No.	% ASFALTO	ESPESOR PROBETA (mm)	PESO (g) SECA EN AIRE	PESO (g) S.S.S. EN AIRE	PESO (g) EN AGUA	PESO ESPECIFICO BULK (actual)	PESO ESPECIFICO MAX. TEORICO (Rice)	PESO ESPECIFICO DE LOS AGREGADOS	ASFALTO EFECTIVO %	ASFALTO ABSORBIDO %	VOLUMEN TOTAL (%) AGREGADO	VOLUMEN TOTAL (%) VACIOS CON AIRE	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)
45	5,4	64,0	1201,1	1203,3	689,2	2,336											1,00	16,80	16800,0	16800	3,3	
46		64,1	1199,8	1202,5	688,5	2,334											1,00	17,00	17000,0	17000	3,5	
47		63,8	1202,2	1205,1	688,5	2,327											1,00	16,85	16850,0	16850	3,4	
48		64,0	1200,9	1203,1	689,3	2,337											1,00	16,91	16910,0	16910	3,4	
PROMEDIO						**2,334**	**2,448**	2,422	4,92	0,47	84,1	**4,7**	11,2	**15,9**	4,66	**70,6**	**1,00**	**16,9**	**16890**	**16890**	**3,4**	**5,0**

EXTRACCIÓN DE ASFALTO

Peso Mezcla	Peso Agregados	Peso del Asfalto	% de Asfalto
1.201,1	1135,6	65,5	**5,5**
1322,0	1252,2	69,8	**5,3**
		Promedio	**5,37**

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	**325,0**	13,6	13,6	86,4
3/8"	9,38	70	88	**261,5**	11,0	24,6	75,4
# 4	4,75	49	65	**415,1**	17,4	41,9	58,1
# 10	2,00	29	45	**465,2**	19,5	61,4	38,6
# 40	0,425	14	25	**436,0**	18,3	79,7	20,3
# 80	0,180	8	17	**255,0**	10,7	90,4	9,6
# 200	0,075	4	8	**101,0**	4,2	94,6	5,4
P-200	P-0.075			129,0	5,4	100,0	0,0
			TOTAL	2387,8			



ESPECIFICACIONES	INVIAS	FORMULA DE TRABAJO	DATOS DE TRABAJO	CUMPLE SI/NO
Estabilidad Mínima en (kgf).	918	1676	1722	SI
Flujo (mm)	2,0-3,5	3,00	3,4	SI
% de Vacíos con aire	4 - 6	5,2%	4,7	SI
% Vacíos en agregados mineral	≥15	16,80%	15,9	SI
% Vacios llenos con Asfalto	65 - 75	69%	70,6	SI
Relación Estabilidad / Flujo (KN / mm).	3,0 - 6,0	5,7	5,0	SI
Relacion llenante/ligante	0,8 a 1,2	1,06	1,10	SI
% de Asfalto de Diseño	(+/-) 0.3	5,40	5,37	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	10/12/2021
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:	PR29+0928 AL PR30+0014 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL830	**FUENTE:**	PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.
FECHA DE LA MUESTRA:	29-nov-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	30-nov-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"	325,0	325,0	100,0%	13,6%	0,14	
1/2"	3/8"	261,5	261,5	100,0%	11,0%	0,11	
3/8"	N°4	415,1	415,1	100,0%	17,4%	0,17	**INDICE**
				TOTALES	41,9%	0,42	**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"	325,0	325,0	100,0%	13,6%	0,14	
1/2"	3/8"	261,5	261,5	100,0%	11,0%	0,11	
3/8"	N°4	415,1	415,1	100,0%	17,4%	0,17	**INDICE**
				TOTALES	41,9%	0,42	**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:** 10/12/2021
	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 - SÁMACA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S
ABSCISA:	PR29+0928 AL PR30+0014 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL830	**FUENTE:**	PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.
FECHA DE LA MUESTRA:	29-nov-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	30-nov-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"	325,0	8,1	2,5%	13,6%	0,34%	
1/2"	3/8"	261,5	6,6	2,5%	11,0%	0,28%	
3/8"	1/4"	415,1	19,2	4,6%	17,4%	0,80%	**INDICE**
				TOTALES	41,9%	1,42%	**3%**

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%	**3%**	**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:** 10/12/2021
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 - SÁMACA RUTA 6404	**PROCEDENCIA :**	PLANTA TRITURADOS PAZ DEL RIO S.A.S
ABSCISA:	PR29+0928 AL PR30+0014 CARRIL IZQUIERDO, RUTA 6404. VOLQUETA PLACA KOL830	**FUENTE:**	PLANTA K19 VÍA BÉLEN -PAZ DEL RIO, BOYACA.
FECHA DE LA MUESTRA:	29-nov-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	30-nov-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.	145,0	145,1
GRAVEDAD ESPECIFICA DEL AGREGADO FINO	**G**	gr/cm3	2,605	2,605
PORCENTAJE DE VACIOS EN EL AGREGADO FINO SIN COMPACTAR	**%U**	%	45,1	45,0
			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**	**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:** 10/12/2021
	NORMA INV E -239 -2013	**REVISO:** MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.5.1

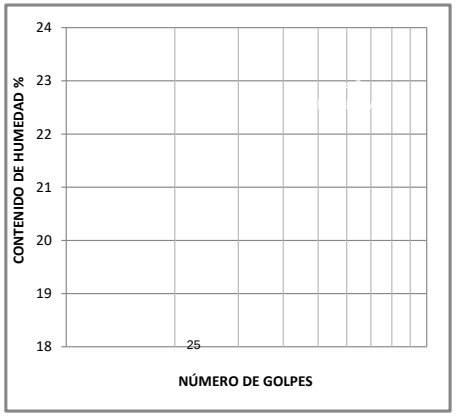
Formato FR-C.1468-009-V00 del 23 de noviembre de 2021

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"				CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA CONTRATO No. 1038 - 2021
MATERIAL :	BG-40	**FECHA DE LA MUESTRA:**	25-nov-21	**PROCEDENCIA:**	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL
ABSCISA:	STOCK PLANTA DE TRITURACION	**FECHA DEL ENSAYO:**	27-nov-21	**FUENTE:**	RIO CASANARE

LÍMITES DE CONSISTENCIA			
LÍMITE LÍQUIDO			
Determinación No	1	2	3
Número de Golpes			
Recipiente No.			
P_1		NL	
P_2			
P_3			
P_W			
P_S			
W%			

LÍMITE PLÁSTICO			Humedad Natural
Recipiente No.			5
P_1		NP	1032,50
P_2			1002,30
P_3			65,30
P_W			30,20
P_S			937,00
W%			3,22

P_1 = Peso Recipiente + Suelo Húmedo, en g
P_2 = Peso Recipiente + Suelo Seco, en g
P_3 = Peso Recipiente, en g
P_W = Peso del Agua , en g — $P_W = P_1 - P_2$
P_S = Peso Suelo Seco, en g — $P_S = P_2 - P_3$
W = Contenido de agua, en % — $w = (P_W / P_S) \times 100$



ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Peso inicial: 15.874,00 — Peso final: 15.037,40

Tamiz plg	Tamiz mm	Peso	% Retenido	% Ret. Acum	% Pasa
3"	76,10				
2 ½"	64,00				100,0%
2"	50,80				100,0%
1 ½"	38,10				100,0%
1"	25,40	1.919,8	12,1%	12,1%	87,9%
3/4"	19,00	1.790,6	11,3%	23,4%	76,6%
1/2"	12,70				76,6%
3/8"	9,51	3.620,0	22,8%	46,2%	53,8%
4	4,76	1.763,8	11,1%	57,3%	42,7%
8	2,38				42,7%
10	2,00	1.134,4	7,1%	64,4%	35,6%
12	1,68				35,6%
16	1,19				35,6%
30	0,59				35,6%
40	0,42	3.047,8	19,2%	83,6%	16,4%
50	0,30				16,4%
80	0,18				16,4%
100	0,15				16,4%
200	0,074	1.761,0	11,1%	94,7%	5,3%
Pasa 200	0,0	836,6	5,3%	100,0%	
Total		15.037,4			

RESULTADOS		ESPECIFICACIÓNES
		BG-40
Límite Líquido	N.L.	25% MÁXIMO
Límite Plástico	N.P.	-
Índice Plástico	-	0% MÁXIMO

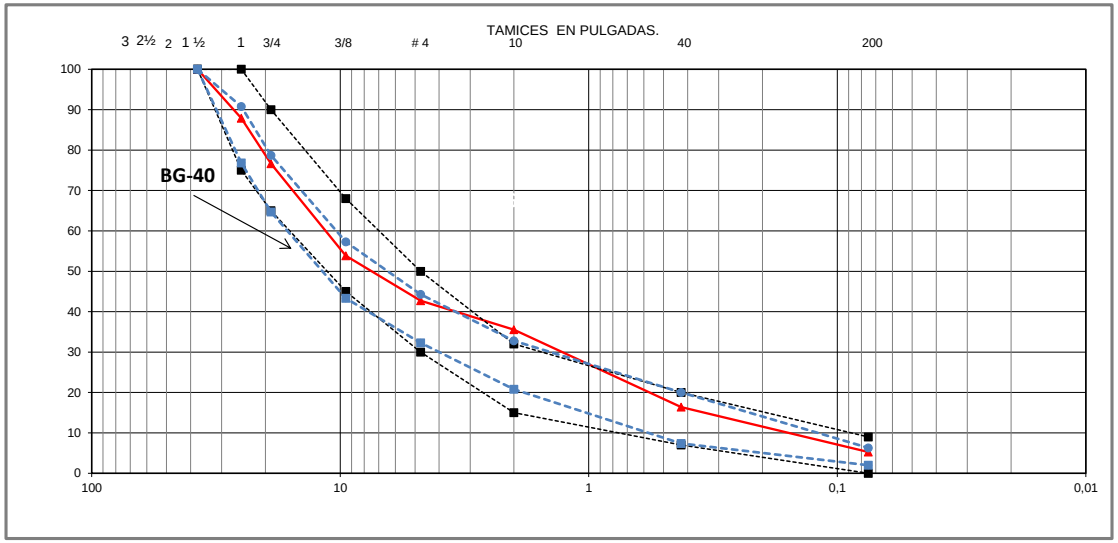
Gravas	57,3%
Arenas	37,4%
Finos	5,3%

CLASIFICACIÓN

Índice de Grupo	0
A.A.S.H.T.O.	A-1-a
U.S.C	GP-GM

OBSERVACIONES:
GRAVA MAL GRADUADA CON PRESENCIA DE ARENAS

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria



CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**LIMITES DE ATTERBERG, GRANULOMETRÍA Y HUMEDAD DEL SUELO**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 30/11/2021
	NORMA INV E-125 - E-126 - E-123 - E-122 DEL 2013	**REVISO:** MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.4.1

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA CONTRATO No. 1038 - 2021

TRAMO VIAL:	BG-40	**PROCEDENCIA :**	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL
ABSCISA:	STOCK PLANTA DE TRITURACION	**FUENTE:**	RIO CASANARE
FECHA DE LA MUESTRA:	25-nov-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	27-nov-21

INDICE DE APLANAMIENTO INV. E-230-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS APLANADAS	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	1919,8	421,0	21,9%	12,1%	0,03	
1"	3/4"	1790,6	282,0	15,7%	11,3%	0,02	
3/4"	1/2"	2463,0	311,2	12,6%	15,5%	0,02	
1/2"	3/8"	1157,0	151,0	13,1%	7,3%	0,01	
3/8"	1/4"	300,0	110,0	36,7%	7,3%	0,03	**INDICE**
				TOTALES	53,5%	0,10	19%

INDICE DE ALARGAMIENTO INV. E-230-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO PARTICULAS ALARGADAS	% RETENIDO	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE						
1 1/2"	1"	1919,8	282,0	14,7%	12,1%	0,02	
1"	3/4"	1790,6	211,0	11,8%	11,3%	0,01	
3/4"	1/2"	2463,0	320,0	13,0%	15,5%	0,02	
1/2"	3/8"	1157,0	232,0	20,1%	7,3%	0,01	
3/8"	1/4"	300,0	102,3	34,1%	7,3%	0,02	**INDICE**
				TOTALES	53,5%	0,09	17%

CARAS FRACTURADAS INV. E-227-13

TAMICES		PESO MUESTRA	PESO UNA CARA	PESO DOS CARAS FRACTURADAS.	% RETENIDO DOS CARAS	% RETENIDO UNA CARA	% RET. GRADACION	INDICE	
PASA	RETIENE								
1 1/2"	1"	1919,8	1754,0	1652,0	86,1%	91,4%	12,1%	0,11	
1"	3/4"	1790,6	1510,0	1484,0	82,9%	84,3%	11,3%	0,10	
3/4"	1/2"	2463,0	2141,0	2052,0	83,3%	86,9%	15,5%	0,13	
1/2"	3/8"	1157,0	1058,0	905,3	78,2%	91,4%	7,3%	0,07	**INDICE**
					TOTALES		46,2%	0,41	88%
									83%

ESPECIFICACIÓN BASES GRANULARES SEGÚN NORMA INV

CLASES	C	B	**A**	RESULTADO	CUMPLE SI/NO
NIVEL DE TRÁNSITO	1	2	**3**		
INDICES DE ALARGAMIENTO MAX	35%	35%	**35%**	**19%**	**SI**
INDICES DE APLANAMIENTO MAX	35%	35%	**35%**	**17%**	**SI**
PORCENTAJE CARAS FRACTURADAS UNA CARA MIN	50%	70%	**100%**	**88%**	**NO**
PORCENTAJE CARAS FRACTURADAS DOS CARAS MIN	-	50%	**700%**	**83%**	**SI**

OBSERVACIONES:

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**INDICE DE APLANAMIENTO Y ALARGAMIENTO Y PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS DE LOS AGREGADOS. BASE.**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 30/11/2021
	NORMA INV E -230, E -227-2013	**REVISO:** MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.4.1

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.		CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA CONTRATO No. 1038 - 2021
MATERIAL:	BG-40	**PROCEDENCIA:**	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL
ABSCISA:	STOCK PLANTA DE TRITURACION	**FUENTE:**	RIO CASANARE
FECHA DE LA MUESTRA:	25-nov-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	27-nov-21

DETERMINACIÓN DEL EQUIVALENTE DE ARENA NORMA I.N.V E-133

Prueba	1	2	3	4
Probetas No	A	B	C	D
Lectura de la arena	82	82	82	82
Lectura de la arcilla	240	240	240	240
Equivalente de arena %	34,17	34,17	34,17	34,17
Promedio %	**34**			

VALOR DE AZUL DE METILENO EN AGREGADOS FINOS NORMA I.N.V. E-235 - 2013

Valor de Azul de Metileno (mg/g)	**Desempeño anticipado**	**Valores de laboratorio Cálculos**		
		DESCRIPCIÓN		Datos
≤ 6	Excelente	VA = valor azul de metileno mg * gramo m seco	VA= c*v/w	
7 - 12	Marginalmente aceptable	C = concentración solución azul metileno mg*ml soluc		
13 - 19	Problemas/posible falla	v = ml solución azul metileno requerida en titulación		
≥ 20	Fallado	w = gramos de material seco utilizado en prueba		

ESPECIFICACIÓN BASES GRANULARES SEGÚN NORMA IDU

CLASES		C	B	**A**
NIVEL DE TRÁNSITO		1	2	**3**
EQUIVALENTE DE ARENA	MÍNIMO	20%	20%	**20%**
VALOR DE AZUL DE METILENO	MÁXIMO	10	10	**10**

OBSERVACIONES: **CUMPLE**

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

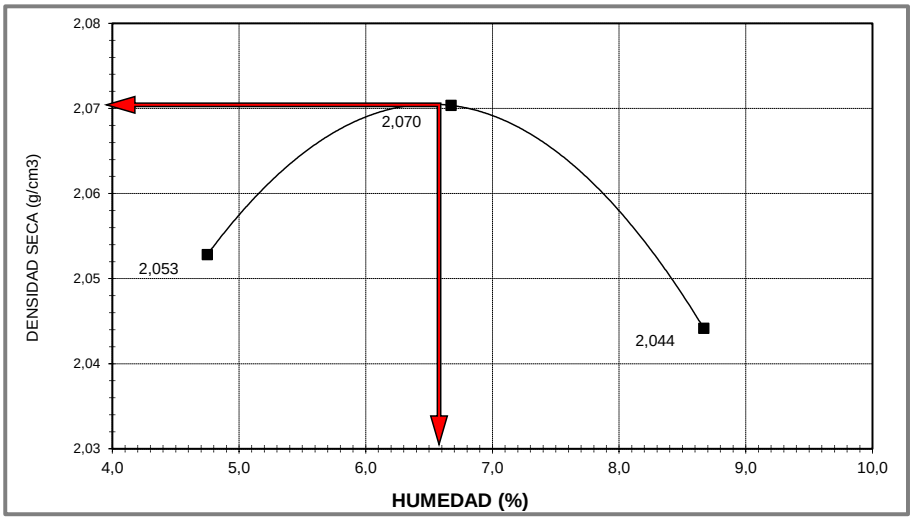
CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**DETERMINACIÓN DEL EQUIVALENTE DE ARENA BASE GRANULAR, Y VALOR DE AZUL DE METILENO EN AGREGADOS FINOS**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 30/11/2021
	NORMA: I.N.V. E-133, E-235 - 2013	**REVISO:** MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.4.1

00052

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.		CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA
			CONTRATO No. 1038 - 2021
MATERIAL:	BG-40	**PROCEDENCIA:**	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL
ABSCISA:	STOCK PLANTA DE TRITURACION	**FUENTE:**	RIO CASANARE
FECHA DE LA MUESTRA:	25-nov-21	**FECHE DEL ENSAYO:**	27-nov-21

TIPO DE PRUEBA	Proctor Modificado	**PESO DEL MARTILLO (kg)**	5,00
MOLDE No.	3	**H CAIDA (cm)**	45,72
DIÁMETRO DEL MOLDE (cm)	15,28	**No. CAPAS**	5
ALTURA DEL MOLDE (cm)	11,90	**No. GOLPES**	56

Prueba		1	2	3		
No. de golpes		56	56	56		
Molde No.		3	3	3		
Humedad natural de la muestra (%)	(%)	1,0	1,0	1,0		
Humedad adicional	(%)	4,0	6,0	8,0		
Peso muestra humeda	(g)	6240	6360	6480		
Peso muestra seca	(g)	6000	6000	6000		
Agua adicional	(cm^3)	240,0	360,0	480,0		
Peso muestra humeda + molde	(g)	10333	10460	10488		
Peso molde	(g)	5641	5641	5641		
Peso muestra humeda	(g)	4692	4819	4847		
Humedad (horno)	(%)	4,7	6,7	8,7		
Peso muestra seca	(g)	4479	4518	4460		
Volumen del molde	(cm^3)	2182	2182	2182		
Densidad muestra seca	(g/cm^3)	2,053	2,070	2,044		
HUMEDAD						
Capsula No.		5	4	3		
Peso cápsula + suelo húmedo	P1	795	696,3	668		
Peso cápsula + suelo seco	P2	761,9	656,8	619,9		
Peso cápsula	P3	65	64,9	65		
Humedad	(%)	4,7	6,7	8,7		



RESULTADOS

DENSIDAD MAXIMA (g/cm^3) = 2,071

HUMEDAD OPTIMA (%) = 6,6

OBSERVACIONES :

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**ENSAYO MODIFICADO DE COMPACTACIÓN**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 30/11/2021
		REVISO: MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.4.1
	NORMA: I.N.V. E-142 - 2013		

Formato FR-C.1468-015-V00-30 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"				CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA CONTRATO No. 1038 - 2021
MATERIAL :	BG-40	**FECHA DE LA MUESTRA:**	25-nov-21	**PROCEDENCIA:**	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL
ABSCISA:	STOCK PLANTA DE TRITURACION M#2	**FECHA DEL ENSAYO:**	27-nov-21	**FUENTE:**	RIO CASANARE

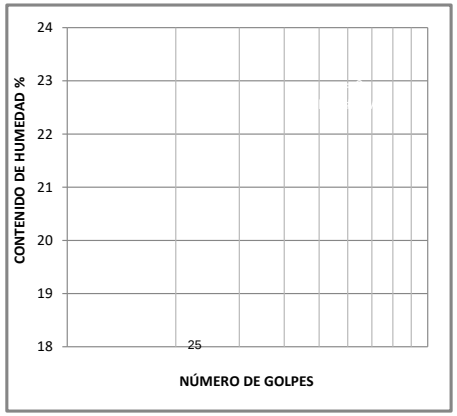
LÍMITES DE CONSISTENCIA

LÍMITE LÍQUIDO

Determinación No	1	2	3
Número de Golpes			
Recipiente No.			
P_1		NL	
P_2			
P_3			
P_W			
P_S			
W%			

LÍMITE PLÁSTICO			Humedad Natural
Recipiente No.			5
P_1		NP	1032,50
P_2			1002,30
P_3			65,30
P_W			30,20
P_S			937,00
W%			3,22

P_1 = Peso Recipiente + Suelo Húmedo, en g
P_2 = Peso Recipiente + Suelo Seco, en g
P_3 = Peso Recipiente, en g
P_W = Peso del Agua , en g $\quad P_W = P_1 - P_2$
P_S = Peso Suelo Seco, en g $\quad P_S = P_2 - P_3$
W = Contenido de agua, en % $\quad w = (P_W / P_S) \times 100$



ANÁLISIS GRANULOMÉTRICO

Peso inicial: 13.384,00 — Peso final: 12.548,00

Tamiz plg	Tamiz mm	Peso	% Retenido	% Ret. Acum	% Pasa
3"	76,10				
2 ½"	64,00				100,0%
2"	50,80				100,0%
1 ½"	38,10				100,0%
1"	25,40	1.835,0	13,7%	13,7%	86,3%
3/4"	19,00	1.396,6	10,4%	24,1%	75,9%
1/2"	12,70				75,9%
3/8"	9,51	2.497,4	18,7%	42,8%	57,2%
4	4,76	1.688,4	12,6%	55,4%	44,6%
8	2,38				44,6%
10	2,00	1.011,8	7,6%	63,0%	37,0%
12	1,68				37,0%
16	1,19				37,0%
30	0,59				37,0%
40	0,42	2.297,4	17,2%	80,1%	19,9%
50	0,30				19,9%
80	0,18				19,9%
100	0,15				19,9%
200	0,074	1.821,4	13,6%	93,8%	6,2%
Pasa 200	0,0	836,0	6,2%	100,0%	
Total		12.548,0			

RESULTADOS		ESPECIFICACIÓNES
		BG-40
Límite Líquido	N.L.	25% MÁXIMO
Límite Plástico	N.P.	-
Índice Plástico	-	0% MÁXIMO

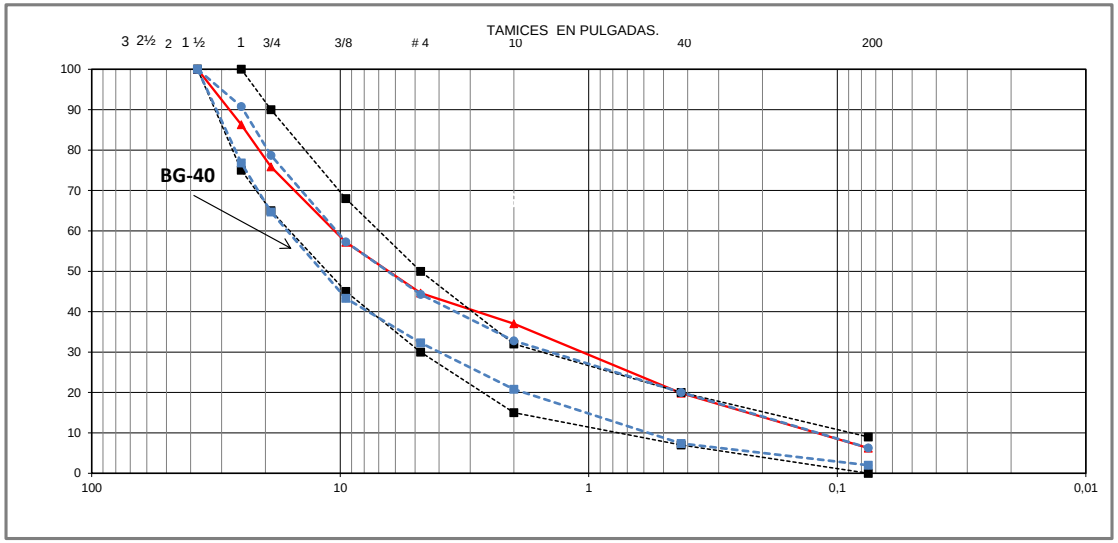
Gravas	55,4%
Arenas	38,3%
Finos	6,2%

CLASIFICACIÓN

Índice de Grupo	0
A.A.S.H.T.O.	A-1-a
U.S.C	GP-GM

OBSERVACIONES:
GRAVA MAL GRADUADA CON PRESENCIA DE ARENAS

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing. Residente Interventoria



CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**LIMITES DE ATTERBERG, GRANULOMETRÍA Y HUMEDAD DEL SUELO**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 30/11/2021
	NORMA INV E-125 - E-126 - E-123 - E-122 DEL 2013	**REVISO:** MSC	**ARCHIVO:** C.1468-03.13.4.1

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.		
MATERIAL:	GRANULAR DRENANTE	**PROCEDENCIA:**	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL
ABSCISA:	PR29+0900 AL PR29+0963, LADO DERECHO RUTA 6405	**FUENTE:**	RIO CASANARE
FECHA DE LA MUESTRA:	27-nov-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	29-nov-21

ANALISIS GRANULOMETRICO POR TAMIZADO

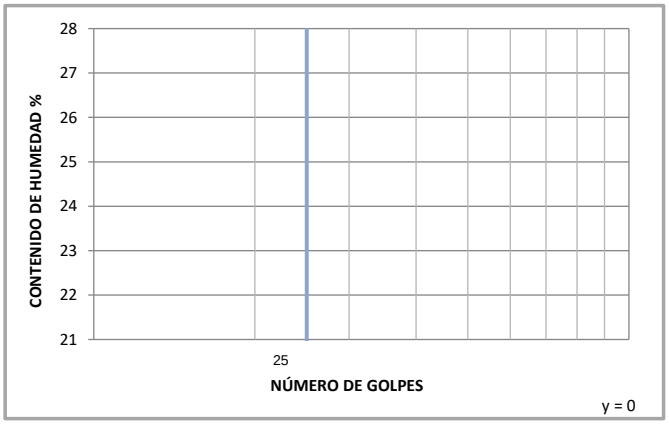
PESO INICIAL		15253	PESO FINAL		15165
Tamis plg	Tamis en mm	Peso	% Retenido	% Acumulado	% Pasa
3"	75,0	0	0,0	0,0	100,0
2"	50,0	3625	23,8	23,8	76,2
1 1/2"	37,50	7486	49,1	49,1	27,2
1	25,0	4054	26,6	26,6	0,6
3/4"	19	0	0,0	0,0	0,6
Pasa 3/4"	Pasa 19,0	88	0,58	27,2	

LÍMITES DE CONSISTENCIA

LÍMITE LÍQUIDO			
Determinación No			
Número de Golpes	34	25	13
Recipiente No.	1	2	3
P_1	0,00	0,00	0,00
P_2	0,00	0,00	0,00
P_3	11,90	11,20	12,20
P_W	0,00	0,00	0,00
P_S	-11,90	-11,20	-12,20
W%	-	-	-

LÍMITE PLÁSTICO			Humedad Natural
Recipiente No.	8	9	5
P_1	0,00	0,00	2858,00
P_2	0,00	0,00	2810,00
P_3	12,30	11,90	38,70
P_W	0,00	0,00	48,00
P_S	-12,30	-11,90	2771,30
W%	-	-	1,73

P_1 = Peso Recipiente + Suelo Húmedo, en g
P_2 = Peso Recipiente + Suelo Seco , en g
P_3 = Peso Recipiente, en g
P_W = Peso del Agua , en g $P_W = P_1 - P_2$
P_S = Peso Suelo Seco, en g $P_S = P_2 - P_3$
W = Contenido de agua, en % $w = (P_W / P_S) \times 100$



RESULTADOS

Límite Líquido	N.L.
Límite Plástico	N.P.
Índice Plastico	-
Gravas Pasa 3"	100,0
Gravas Pasa 2"	76,2
Gravas Pasa 1 1/2"	27,2
Gravas Pasa 1"	0,6
Gravas Pasa 3/4"	0,6

OBSERVACIONES:

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing, Residente

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**GRANULAR DRENANTE - LIMITES DE ATTERBERG, GRANULOMETRÍA Y HUMEDAD DEL SUELO**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 10/12/2021
	NORMA INV E-125, E-126, E-123, E-122 DEL 2013	**REVISO:** MSC	**ARCHIVO:** C.1468.13.3.1

Formato FR-C.1468-017-V00 del 10 de diciembre de 2021

OBRA:	INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTION PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN-SOCHA-SÁMACA-LA CABUYA-PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACA Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISÍON 2030" MODULO 5.		
MATERIAL:	GRANULAR DRENANTE	**PROCEDENCIA:**	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL
ABSCISA:	PR29+0900 AL PR29+0963, LADO DERECHO RUTA 6405	**FUENTE:**	RIO CASANARE
FECHA DE LA MUESTRA:	27-nov-21	**FECHA DEL ENSAYO:**	29-nov-21

PESO DE LA TARA + SUELO SECO	305,2	304,1	305,2
PESO DE LA TARA + SUELO DESPUES DE LA IGNICION	305	304	305
PESO DE LA PERDIDA	0,2	0,1	0,2
PESO DE LA TARA	69,9	69,9	69,9
PESO DEL SUELO DESPUES DE LA IGNICION	235,1	234,1	235,1
% DE MATERIA ORGANICA	0,09%	0,04%	0,09%
% DE MATERIA ORGANICA	**0,07%**		

ESPECIFICACION SEGÚN NORMA INV 2013
MATERIAL GRANULAR DRENANTE
0%

OBSERVACIONES: **CUMPLE**

Ejecutó:	Revisó:
Laboratorista	Ing, Residente

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	**GRANULAR DRENANTE - CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA POR IGNICIÓN**	**ELABORO:** ETM	**FECHA:** 10/12/2021
	NORMA INV E-121 DEL 2013	**REVISO:** MSC	**ARCHIVO:** C.1468.13.3.1

Formato FR-C.1468-018-V00 del 10 de diciembre 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:	martes, 23 de noviembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	PR 80+700
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	martes, 23 de noviembre de 2021
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	

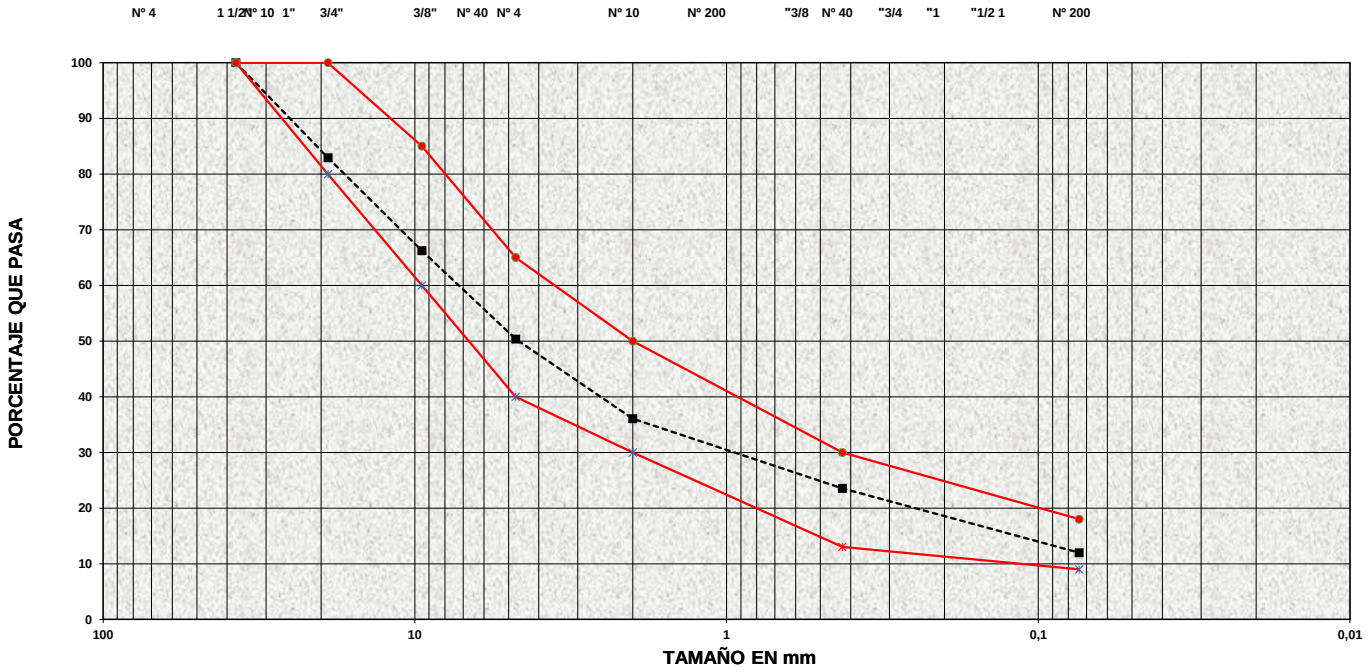
GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		8549	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	1462,5	17,1	17,1	82,9	80	100
3/8"	9,50	1425,8	16,7	33,8	66,2	60	85
Nº 4	4,75	1354,5	15,8	49,6	50,4	40	65
Nº 10	2,00	1224,5	14,3	64,0	36,0	30	50
Nº 40	0,43	1068,8	12,5	76,5	23,5	13	30
Nº 200	0,08	987,4	11,5	88,0	12,0	9	18
FONDO		1025,5	12,0	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	8786,5
Peso muestra seca + recip.	8549
Peso recipiente	0
% de humedad	2,8
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)

Consorcio Vías Nacionales	**DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD** **I.N.V. E-125 Y E 126 -13**	**Código: F-EO-056** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	martes, 23 de noviembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	PR 80+700
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	23 de noviembre de 2021
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

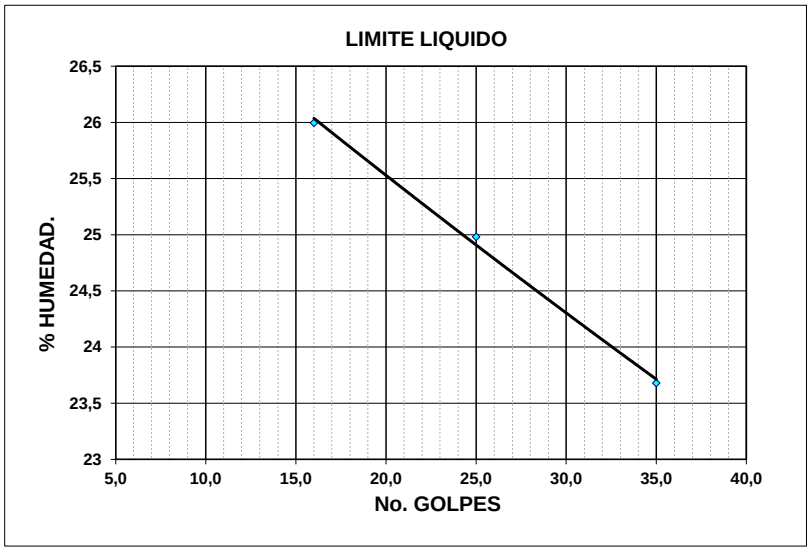
NUMERO DE GOLPES	35	25	16
Recipiente Nº.	1	2	3
Peso de la muestra húmeda + recipiente	26,35	24,51	20,25
Peso de la muestra seca + recipiente	22,76	21,11	17,64
Peso recipiente	7,6	7,5	7,6
% DE HUMEDAD	**23,7**	**25,0**	**26,0**

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.	4	5
Peso de la muestra húmeda + recipiente	19,68	18,84
Peso de la muestra seca + recipiente	17,3	16,6
Peso recipiente	3,7	3,6
% DE HUMEDAD	**17,5**	**17,2**

GRANULOMETRIA

Peso inicial:		Peso Final		
TAMIZ	**PESO**	**% RET**	**% ACUM**	**% PASA**
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
Nº 4				
Nº 10				
Nº 40				
Nº 200				
FONDO				



RESULTADOS

Limite Liquido	**24,9**
Limite Plástico	**17,4**
Índ. de Plasticidad	**7,5**
A.A.S.H.O.	
Índice de Grupo	
U.S.C	

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

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

HERNANDO FANDIÑO
Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

CAMILO MORENO
Nombre Ingeniero

Firma Ingeniero (VoBo)

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: F-EO-055
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	sábado, 27 de noviembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	PR 81+420
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	sábado, 27 de noviembre de 2021
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	

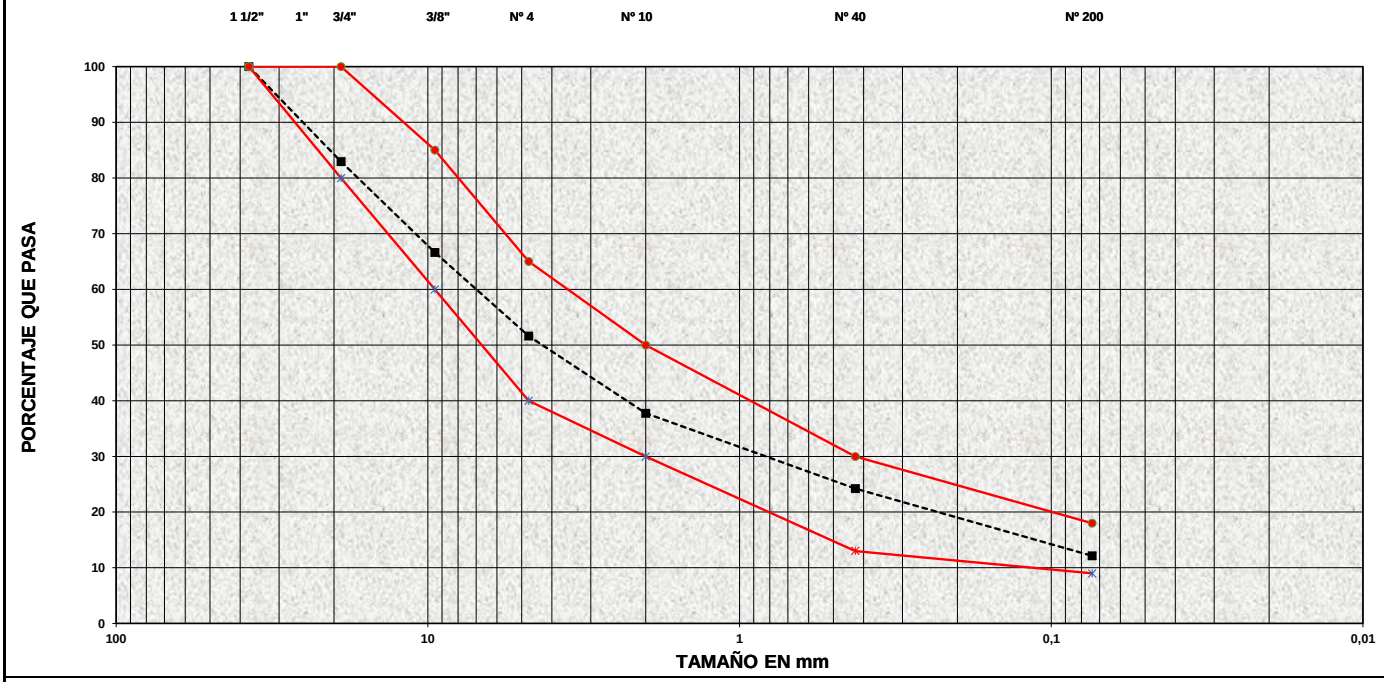
GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		10342	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	1763,6	17,1	17,1	82,9	80	100
3/8"	9,50	1687,4	16,3	33,4	66,6	60	85
Nº 4	4,75	1554,7	15,0	48,4	51,6	40	65
Nº 10	2,00	1432,2	13,8	62,3	37,7	30	50
Nº 40	0,43	1400,3	13,5	75,8	24,2	13	30
Nº 200	0,08	1247,8	12,1	87,9	12,1	9	18
FONDO		1256	12,1	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	10567
Peso muestra seca + recip.	10342
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)

Consorcio Vías Nacionales	**DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD** **I.N.V. E-125 Y E 126 -13**	**Código: F-EO-056** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	sábado, 27 de noviembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	PR 81+420
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	27 de noviembre de 2021
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

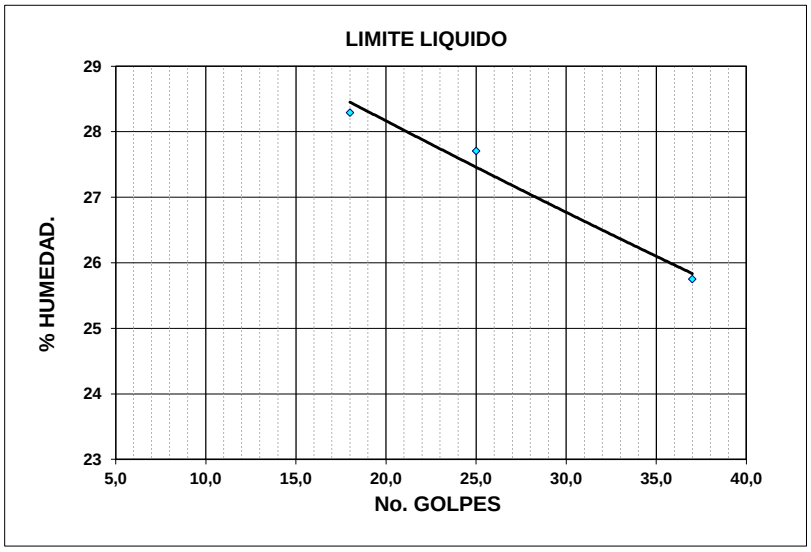
NUMERO DE GOLPES	37	25	18
Recipiente Nº.	1	2	3
Peso de la muestra húmeda + recipiente	22,25	20,36	23,38
Peso de la muestra seca + recipiente	19,25	17,57	19,9
Peso recipiente	7,6	7,5	7,6
% DE HUMEDAD	**25,8**	**27,7**	**28,3**

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.	4	5
Peso de la muestra húmeda + recipiente	17,25	16,38
Peso de la muestra seca + recipiente	15,1	14,34
Peso recipiente	3,7	3,6
% DE HUMEDAD	**18,9**	**19,0**

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	**27,4**
Limite Plástico	**18,9**
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:

HERNANDO FANDIÑO
Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

CAMILO MORENO
Nombre Ingeniero

Firma Ingeniero (VoBo)

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: F-EO-055
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	miércoles, 01 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	PR 81+700
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	miércoles, 01 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	

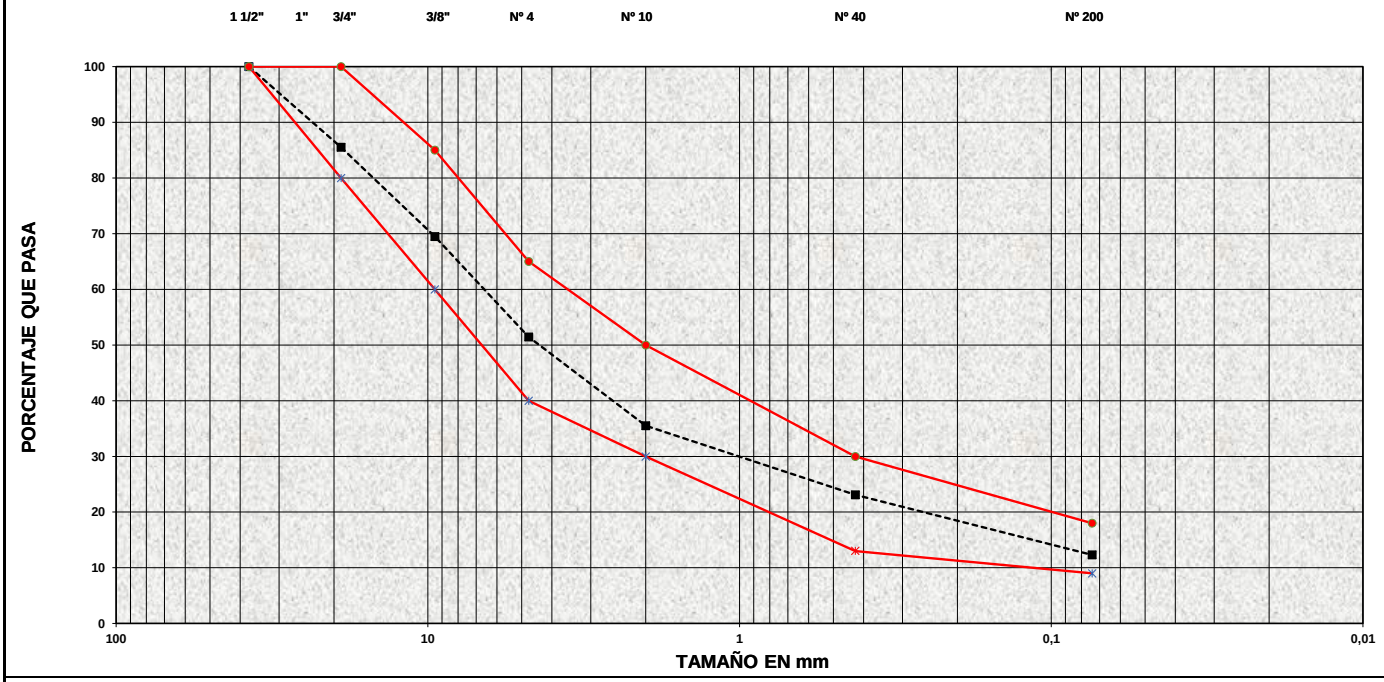
GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		9152	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	1326,5	14,5	14,5	85,5	80	100
3/8"	9,50	1465,3	16,0	30,5	69,5	60	85
Nº 4	4,75	1652,5	18,1	48,6	51,4	40	65
Nº 10	2,00	1457,8	15,9	64,5	35,5	30	50
Nº 40	0,43	1135,6	12,4	76,9	23,1	13	30
Nº 200	0,08	987,8	10,8	87,7	12,3	9	18
FONDO		1126,5	12,3	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	9278,5
Peso muestra seca + recip.	9152
Peso recipiente	0
% de humedad	1,4
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)

Consorcio Vías Nacionales	**DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD** **I.N.V. E-125 Y E 126 -13**	**Código: F-EO-056** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	miércoles, 01 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	PR 81+700
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	1 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

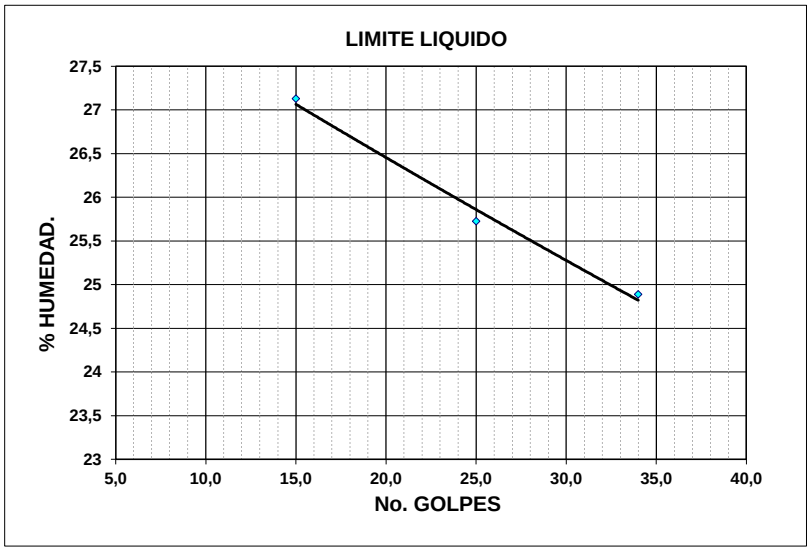
NUMERO DE GOLPES	34	25	15
Recipiente Nº.	1	2	3
Peso de la muestra húmeda + recipiente	21,65	22,65	20,58
Peso de la muestra seca + recipiente	18,85	19,55	17,81
Peso recipiente	7,6	7,5	7,6
% DE HUMEDAD	**24,9**	**25,7**	**27,1**

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.	4	5
Peso de la muestra húmeda + recipiente	19,68	18,22
Peso de la muestra seca + recipiente	17,26	16,05
Peso recipiente	3,7	3,6
% DE HUMEDAD	**17,8**	**17,4**

GRANULOMETRIA

Peso inicial:		Peso Final		
TAMIZ	**PESO**	**% RET**	**% ACUM**	**% PASA**
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
Nº 4				
Nº 10				
Nº 40				
Nº 200				
FONDO				



RESULTADOS

Limite Liquido	**25,7**
Limite Plástico	**17,6**
Índ. de Plasticidad	**8,1**
A.A.S.H.O.	
Índice de Grupo	
U.S.C	

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

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

HERNANDO FANDIÑO
Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

CAMILO MORENO
Nombre Ingeniero

Firma Ingeniero (VoBo)

	ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS NORMA I.N.V. E-213-13	Código: F-EO-055 Versión: 002 Fecha: 28/12/2020 Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	jueves, 02 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	PR 81+910
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	jueves, 02 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	

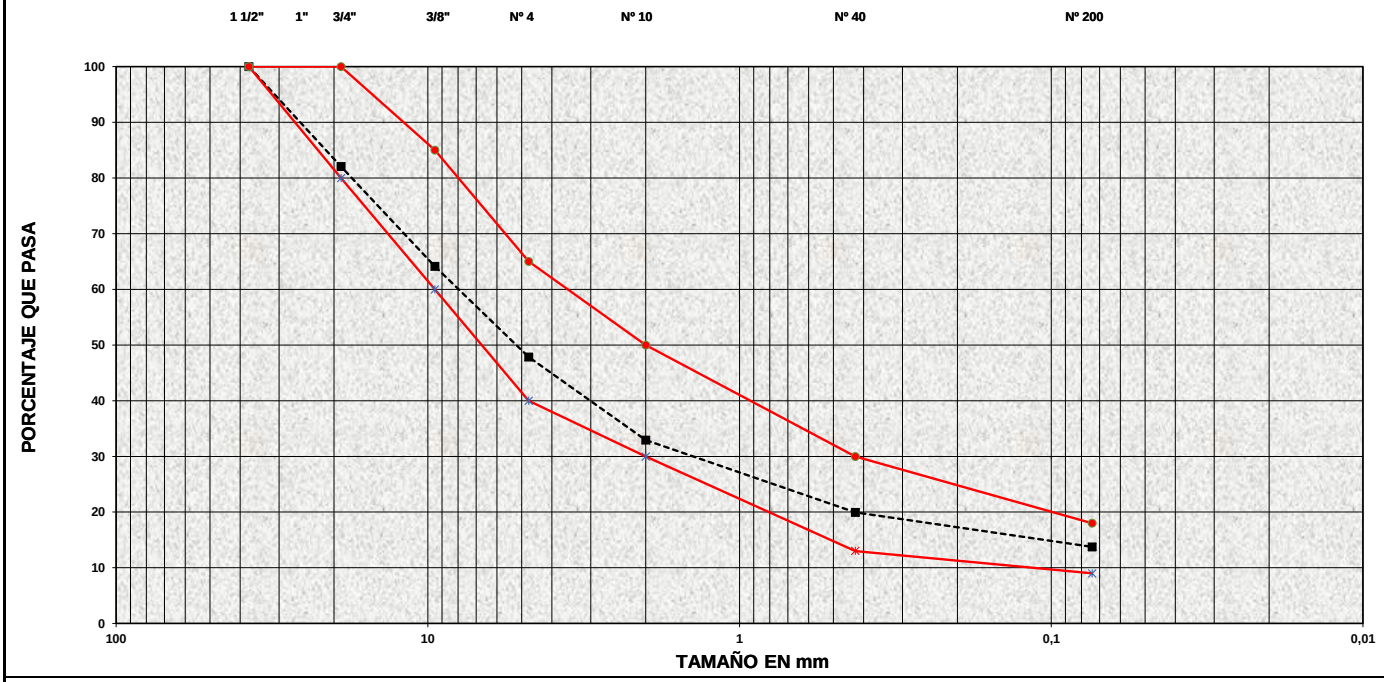
GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		5565	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	998,6	17,9	17,9	82,1	80	100
3/8"	9,50	997,8	17,9	35,9	64,1	60	85
Nº 4	4,75	905	16,3	52,1	47,9	40	65
Nº 10	2,00	831,2	14,9	67,1	32,9	30	50
Nº 40	0,43	721,6	13,0	80,0	20,0	13	30
Nº 200	0,08	345,6	6,2	86,2	13,8	9	18
FONDO		765,2	13,8	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	5642,2
Peso muestra seca + recip.	5565
Peso recipiente	0
% de humedad	1,4
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)

Consorcio Vías Nacionales	**DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD** **I.N.V. E-125 Y E 126 -13**	**Código: F-EO-056** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	jueves, 02 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	PR 81+910
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	2 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

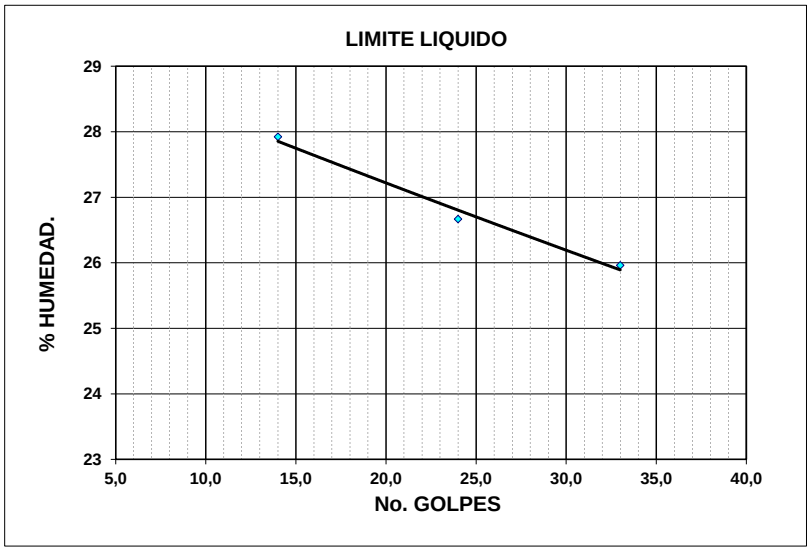
NUMERO DE GOLPES	33	24	14
Recipiente Nº.	1	2	3
Peso de la muestra húmeda + recipiente	24,63	23,65	23,36
Peso de la muestra seca + recipiente	21,12	20,25	19,92
Peso recipiente	7,6	7,5	7,6
% DE HUMEDAD	**26,0**	**26,7**	**27,9**

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.	4	5
Peso de la muestra húmeda + recipiente	20,14	21,32
Peso de la muestra seca + recipiente	17,65	18,6
Peso recipiente	3,7	3,6
% DE HUMEDAD	**17,8**	**18,1**

GRANULOMETRIA

Peso inicial:		Peso Final		
TAMIZ	**PESO**	**% RET**	**% ACUM**	**% PASA**
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
Nº 4				
Nº 10				
Nº 40				
Nº 200				
FONDO				



RESULTADOS

Limite Liquido	**26,7**
Limite Plástico	**18,0**
Índ. de Plasticidad	**8,7**
A.A.S.H.O.	
Índice de Grupo	
U.S.C	

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

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

HERNANDO FANDIÑO
Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

CAMILO MORENO
Nombre Ingeniero

Firma Ingeniero (VoBo)

	ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS NORMA I.N.V. E-213-13	Código: F-EO-055 Versión: 002 Fecha: 28/12/2020 Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	lunes, 06 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	RUTA 6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR 26+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	
FUENTE:	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL	FECHA DE TOMA:	lunes, 06 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	

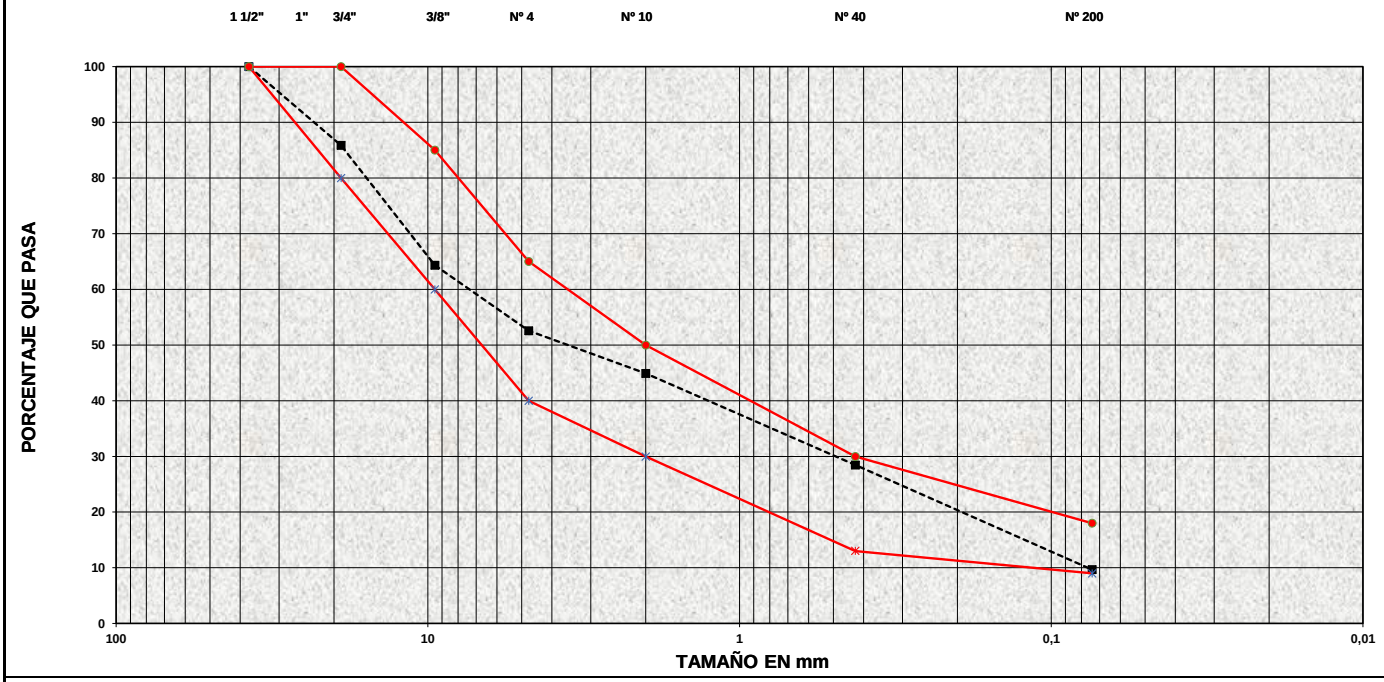
GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		5319	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	752	14,1	14,1	85,9	80	100
3/8"	9,50	1146,1	21,5	35,7	64,3	60	85
Nº 4	4,75	624,4	11,7	47,4	52,6	40	65
Nº 10	2,00	407,9	7,7	55,1	44,9	30	50
Nº 40	0,43	874,2	16,4	71,5	28,5	13	30
Nº 200	0,08	1000,5	18,8	90,3	9,7	9	18
FONDO		513,9	9,7	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	5112,3
Peso muestra seca + recip.	5019
Peso recipiente	0
% de humedad	1,9
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)

Consorcio Vías Nacionales	**DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD** **I.N.V. E-125 Y E 126 -13**	**Código: F-EO-056** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	lunes, 06 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	RUTA 6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR 26+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	
FUENTE:	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL	**FECHA DE TOMA:**	lunes, 06 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

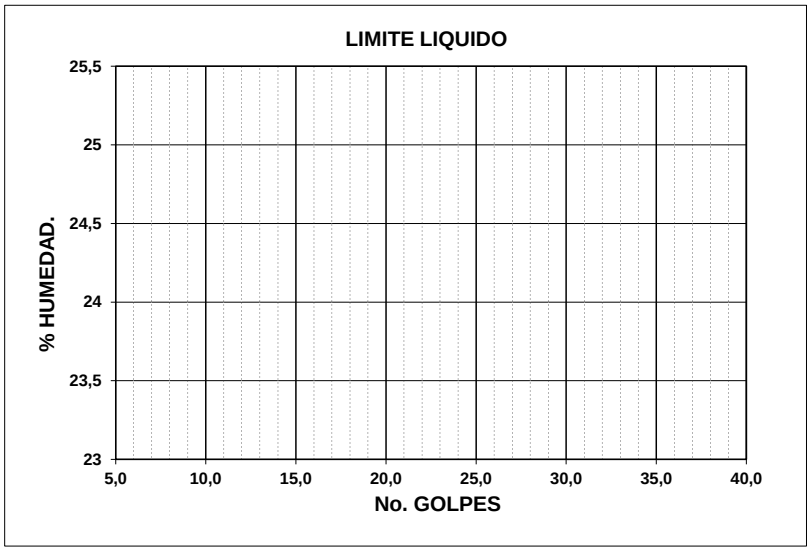
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente			
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.		
Peso de la muestra húmeda + recipiente		
Peso de la muestra seca + recipiente		
Peso recipiente		
% DE HUMEDAD		

GRANULOMETRIA

Peso inicial:		**Peso Final**		
TAMIZ	**PESO**	**% RET**	**% ACUM**	**% PASA**
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
Nº 4				
Nº 10				
Nº 40				
Nº 200				
FONDO				



RESULTADOS

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

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

OBSERVACIONES:

EJECUTO:	**HERNANDO FANDIÑO** **Nombre (Laboratorista)** **Firma (Laboratorista)**	**APROBO:**	**CAMILO MORENO** **Nombre Ingeniero** **Firma Ingeniero (VoBo)**

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: F-EO-055
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	jueves, 09 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	RUTA 6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR 24+200
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	
FUENTE:	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL	FECHA DE TOMA:	jueves, 09 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	

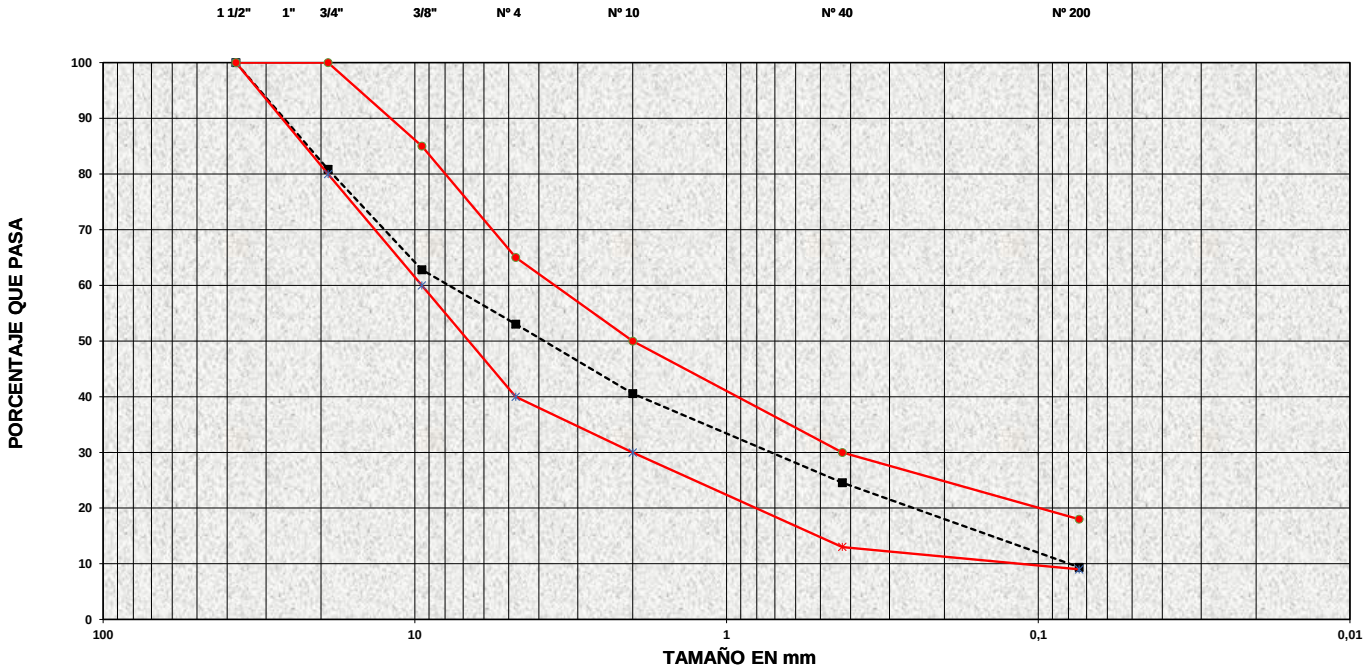
GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		5354	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	1025,5	19,2	19,2	80,8	80	100
3/8"	9,50	965,2	18,0	37,2	62,8	60	85
Nº 4	4,75	524,3	9,8	47,0	53,0	40	65
Nº 10	2,00	667,8	12,5	59,4	40,6	30	50
Nº 40	0,43	856,3	16,0	75,4	24,6	13	30
Nº 200	0,08	812,4	15,2	90,6	9,4	9	18
FONDO		502,5	9,4	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	5463,3
Peso muestra seca + recip.	5354
Peso recipiente	0
% de humedad	2,0
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

Código: F-EO-056
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	jueves, 09 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	RUTA 6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR 24+200
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	
FUENTE:	UNIDAD INDUSTRIAL HATO COROZAL	**FECHA DE TOMA:**	jueves, 09 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

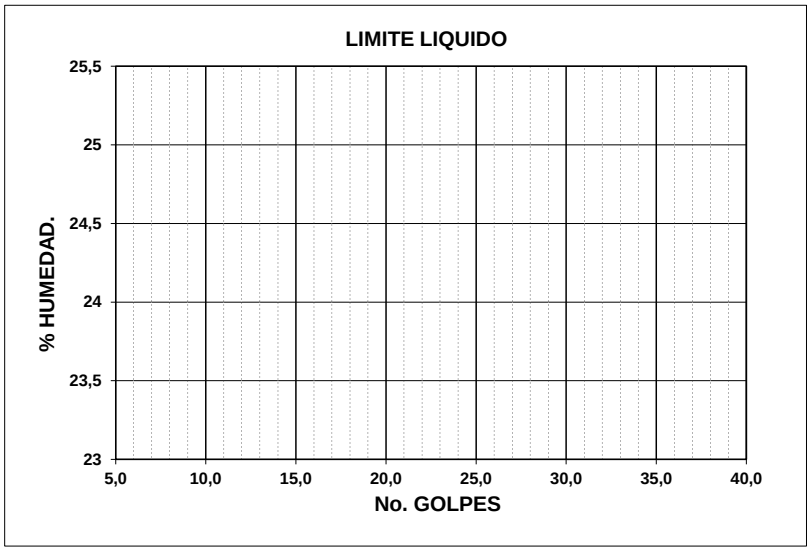
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente			
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.		
Peso de la muestra húmeda + recipiente		
Peso de la muestra seca + recipiente		
Peso recipiente		
% DE HUMEDAD		

GRANULOMETRIA

Peso inicial:		Peso Final		
TAMIZ	**PESO**	**% RET**	**% ACUM**	**% PASA**
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
Nº 4				
Nº 10				
Nº 40				
Nº 200				
FONDO				



RESULTADOS

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

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

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

HERNANDO FANDIÑO
Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

CAMILO MORENO
Nombre Ingeniero

Firma Ingeniero (VoBo)

	ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS NORMA I.N.V. E-213-13	Código: F-EO-055 Versión: 002 Fecha: 28/12/2020 Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	martes, 28 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	PR 59+200
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	MARGEN:	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	martes, 28 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	

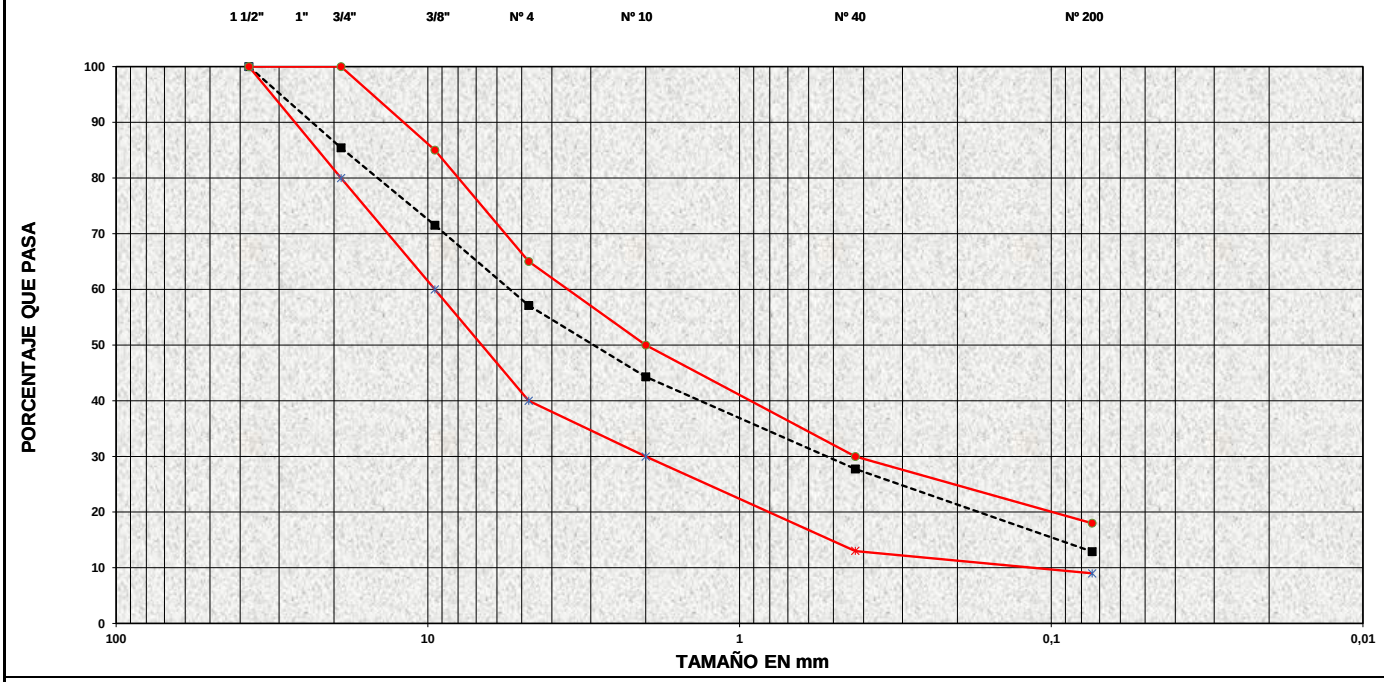
GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		9199	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	1342,6	14,6	14,6	85,4	80	100
3/8"	9,50	1278,5	13,9	28,5	71,5	60	85
Nº 4	4,75	1325,6	14,4	42,9	57,1	40	65
Nº 10	2,00	1178,8	12,8	55,7	44,3	30	50
Nº 40	0,43	1521,2	16,5	72,3	27,7	13	30
Nº 200	0,08	1365,4	14,8	87,1	12,9	9	18
FONDO		1186,9	12,9	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	9312,2
Peso muestra seca + recip.	9199
Peso recipiente	0
% de humedad	1,2
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)

Consorcio Vías Nacionales	**DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD** **I.N.V. E-125 Y E 126 -13**	**Código: F-EO-056** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	martes, 28 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	PR 59+200
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	28 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

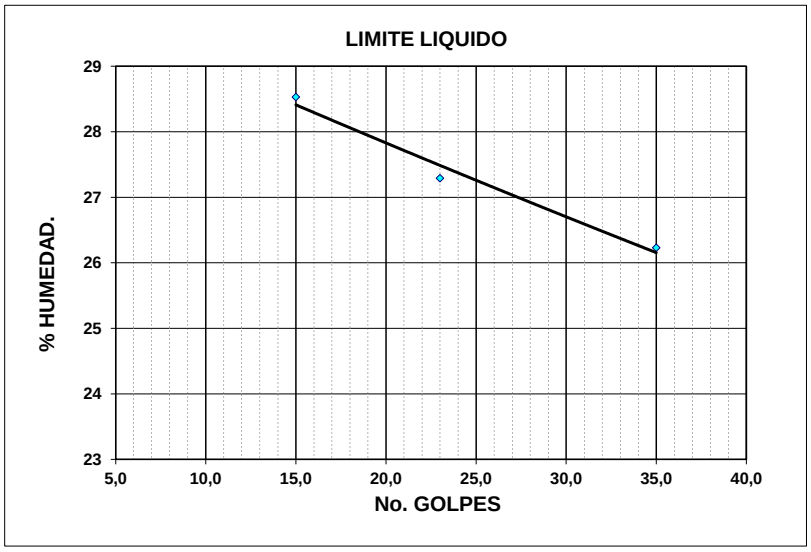
NUMERO DE GOLPES	35	23	15
Recipiente Nº.	1	2	3
Peso de la muestra húmeda + recipiente	24,54	25,41	21,25
Peso de la muestra seca + recipiente	21,02	21,57	18,22
Peso recipiente	7,6	7,5	7,6
% DE HUMEDAD	**26,2**	**27,3**	**28,5**

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.	4	5
Peso de la muestra húmeda + recipiente	19,67	20,21
Peso de la muestra seca + recipiente	17,17	17,61
Peso recipiente	3,7	3,6
% DE HUMEDAD	**18,6**	**18,6**

GRANULOMETRIA

Peso inicial:		Peso Final		
TAMIZ	**PESO**	**% RET**	**% ACUM**	**% PASA**
1 1/2"				
1"				
3/4"				
3/8"				
Nº 4				
Nº 10				
Nº 40				
Nº 200				
FONDO				



RESULTADOS

Limite Liquido	**27,2**
Limite Plástico	**18,6**
Índ. de Plasticidad	**8,6**
A.A.S.H.O.	
Índice de Grupo	
U.S.C	

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

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

HERNANDO FANDIÑO
Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

CAMILO MORENO
Nombre Ingeniero

Firma Ingeniero (VoBo)

MULTINSA
Soluciones industriales sostenibles.

SC5235-1 SA407-1 OS178-1

DESPACHO LINEA INDUSTRIAL	F05-010
	VERSION: 4 | PAG 1 DE 1
	OCTUBRE DE 2020

PRESENTACION A GRANEL

DESPACHO	FECHA	OBJETO / CONTRATO
6483	08/12/2021	

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE	KMA CONSTRUCCIONES S.A.S	DESTINO:	Pr 19 de la vía Belén - Socha - Sácama. Paz de Río - Boyacá.
O.C	4510021838	OBRA:	Planta - TRITURADOS PAZ DE RÍO
CONTACTO	FREDY CELY	CEL:	315 3466363

INFORMACION VEHICULO Y CONDUCTOR

CONDUCTOR	DIEGO CASTRO TORRES	TRANSPORTADORA:	MULTINSA
CEDULA	1.032.374.041	FLETE PAGADO POR:	CLIENTE
PLACA	TFK 800	CELULAR CONDUCTOR:	3222004555
REMOLQUE	R59293		

DETALLE PRODUCTO

PRODUCTO	ASFALTO SOLIDO 60 / 70	PEDIDO ECOPETROL	2188507
RESPONSABLE CARGUE		MULTINSA	
RESPONSABLE SELLOS		CRISTIAN MONTEALEGRE	

CANTIDAD

PESO NETO	33.480	KG	CONVERSION (GLS)	
PESO LLENO	52.630	KG	No. BASCULA	4.993
PESO VACIO	19.150	KG		
SELLOS TERMICOS			30528-30529	
SELLOS METALICOS			11572-11571	
CANDADOS			N/A	

OTROS DOCUMENTOS

TARJETA TÉCNICA	HOJA DE SEGURIDAD
CONTRAMUESTRA	CERTIFICADO DE CALIDAD

DESPACHADO POR:	TRANSPORTADO POR:	RECIBÍ CONFORME DE:	FECHA DE INGRESO:
MULTINSA			HORA DE INGRESO:
NOMBRE: NATALIA ROMERO	NOMBRE	NOMBRE	
C.C: 1096243014	CC 1032374041	CC	FECHA DE SALIDA:
OBSERVACIONES:			HORA DE SALIDA:

TOLERANCIA PERMITIDA EN DIFERENCIAS DE PESOS RECIBIDOS VS DESPACHADOS = 0,25%

multinsa.com

C.I MULTISERVICIOS DE INGENIERIA 1-A S.A NIT:
800.207.932-1
TELEFONO: 097-622 29 90
DIRECCION: CALLE 74 # 19-01
BARRANCABERMEJA-COLOMBIA

TIQUETE NUMERO: 4.993

	FECHA	HORA	PESO	PESO_NETO	
ENTRADA:	08/12/2021	04:00 p.m.	19.150		
SALIDA:	08/12/2021	06:00 P.m.	52.630	33.480	Kilogramos

CLIENTE:	KMA	CODIGO:	KMA
PRODUCTO:	ASFALTO 60/70 SÓLIDO	CODIGO:	ASFA
CONDUCTOR:	DIEGO CASTRO	PLACA:	TFK 800
ORIGEN:		DESTINO:	PAZ DEL RIO
NR DOCUMENTO:	1032374041		
OBSERVACIONES:			

MULTINSA

PESADO POR

RECIBIDO POR

ECOPETROL
ENERGÍA PARA EL FUTURO

GERENCIA REFINERIA BARRANCABERMEJA
DEPARTAMENTO DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS

GERENCIA REFINERIA BARRANCABERMEJA
DEPARTAMENTO DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS

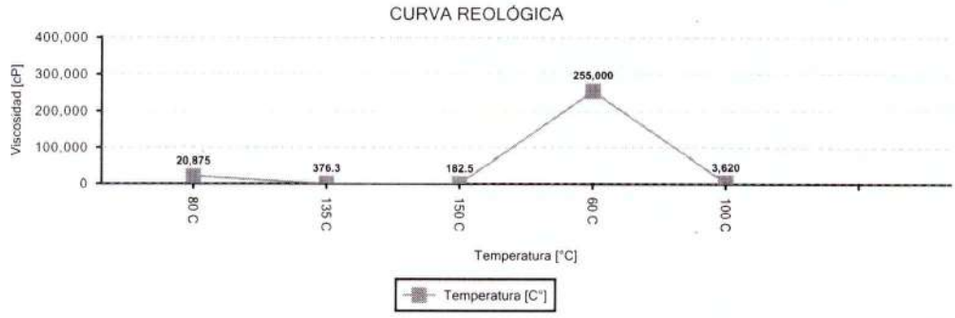
CERTIFICADO DE CALIDAD
CERTIFICADO DE CALIDAD

PRODUCTO: ASFALTO 60/70
NÚMERO DE MUESTRA: 2112080185
FECHA DE VOBO: 08/12/2021 08:51
ALMACENAMIENTO: K0206
CLIENTE: Depto. Materias Primas y Productos

VOBO: SI

ANÁLISIS	FECHA DE ANALISIS	RESULTADO	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	MÉTODO
VISCOSIDAD A 80 C	08-12-2021 10:39	20875	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 135 C	08-12-2021 10:39	376.3	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 150 C	08-12-2021 10:39	182.5	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 60 C	08-12-2021 10:49	255000	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 100 C	08-12-2021 10:49	3620	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
DUCTILIDAD (25°C, 5cm/min)	08-12-2021 10:39	140	cm	100 Mínimo	ASTM D 113 DUCTILIDAD ASFALTOS
GRAVEDAD API/DENSIDAD A 15 °C					
GRAVEDAD API	08-12-2021 10:49	7	Grados API	REPORTAR	ASTM D 4052-18a DENSIDAD DIGITAL
DENSIDAD A 15 °C	08-12-2021 10:49	1021	kg/m3	REPORTAR	ASTM D 4052-18a DENSIDAD DIGITAL
PENETRACION A 25°C, 100g, 5s	08-12-2021 10:49	67	mm/10	60 Mínimo - 70 Máximo	ASTM D 5 INDICE DE PENETRACION CALCULADO
INDICE DE PENETRACION	08-12-2021 10:49	-0.5	N/A	REPORTAR	ASTM D 5 INDICE DE PENETRACION CALCULADO
PERDIDA DE MASA	08-12-2021 12:23	0.13	g/100g	1.0 Máximo	ASTM D 2872 PERDIDA DE MASA
PUNTO DE ABLANDAMIENTO	08-12-2021 10:49	49.9	°C	45 Mínimo - 55 Máximo	ASTM D 36 PUNTO ABLANDAMIENTO
PUNTO DE INFLAMACION	08-12-2021 11:07	296	°C	232 Mínimo	ASTM D 92-16b PUNTO INFLAM COPA ABIER CLEV
SOLUBILIDAD EN ASFALTOS	08-12-2021 10:39	99.97	%	99 Mínimo	ASTM D 2042 SOLUBILIDAD EN ASFALTOS

CURVA REOLÓGICA



VoBo. Nombre:

JOHN FERNANDO GONZÁLEZ

Nota 1: Si tiene alguna duda en cuanto al producto favor comunicarse con la Gerencia de Comercialización.
*Laboratorio Gerencia Refinería Barrancabermeja: CARRERA 3 CALLES 10 Y 10A -COMPLEJO INDUSTRIAL
* Coordinación de Comercialización Barrancabermeja: (097620) 9900/9907 fax (097620) 9071 Refinería ECOPETROL S.A.
* Coordinación de Petroquímicos e Industriales Bogotá: (091234) 5001/5091/5668/4670/5671/5666 FAX. (091231) 5565/5538 Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
* Coordinación de Combustibles Bogotá: (09123) 5001/5091/5667/5491. FAX (091231) 5565/5538. Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
Para tramitar un reclamo se requiere comunicación escrita informando producto. No. de factura y objeto del reclamo, además muestra del producto (Líquidos un galón, sólidos 3 kilos). Para el polietileno adicionar el número de lote.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD:
Los resultados de los ensayos del presente certificado corresponden a la muestra recibida en el laboratorio y son conformes con las especificaciones definidas en el mismo y con las regulaciones nacionales aplicables.
REGLA DE DECISIÓN:
Se tienen estimadas las incertidumbres de los métodos de ensayos las cuales han sido comunicadas al Departamento de Materias Primas, sin embargo, estas no están implícitas en el resultado reportado para dar cumplimiento a las Especificaciones definidas en las Regulaciones Nacionales Aplicables. Cuando el resultado reportado sea igual o cercano al límite de especificación, el nivel de riesgo dado ha sido estimado de acuerdo con la guía ILAC-G-8-09 "Regla de Decisión Simple o de Riesgo Compartido". En caso de obtener un resultado fuera de especificación, la diferencia entre estos será resuelta aplicando la norma ASTM D3244 "Práctica para utilizar resultados de ensayo con el fin de determinar la conformidad con las especificaciones".

Fecha de Impresión 08/12/2021 16:55

ECOPETROL
ENERGÍA PARA EL FUTURO

GERENCIA REFINERIA BARRANCABERMEJA
DEPARTAMENTO DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS

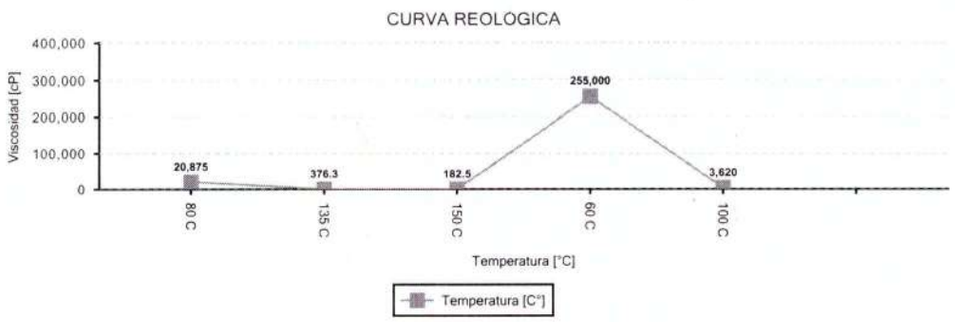
GERENCIA REFINERIA BARRANCABERMEJA
DEPARTAMENTO DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS

CERTIFICADO DE CALIDAD
CERTIFICADO DE CALIDAD

PRODUCTO: ASFALTO 60/70
NÚMERO DE MUESTRA: 2112080185
FECHA DE VOBO: 08/12/2021 08:51
ALMACENAMIENTO: K0206
CLIENTE: Depto. Materias Primas y Productos

VOBO: SI

ANÁLISIS	FECHA DE ANALISIS	RESULTADO	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	MÉTODO
VISTO BUENO TANQUES					
VoBo	08-12-2021 12:25	Si	No Aplica	REPORTAR	VISTO BUENO
COMENTARIO	08-12-2021 12:25	NINGUNO	No Aplica	REPORTAR	VISTO BUENO



VoBo. Nombre:

JOHN FERNANDO GONZÁLEZ

Nota 1: Si tiene alguna duda en cuanto al producto favor comunicarse con la Gerencia de Comercialización.
*Laboratorio Gerencia Refinería Barrancabermeja: CARRERA 3 CALLES 10 Y 10A -COMPLEJO INDUSTRIAL
* Coordinación de Comercialización Barrancabermeja: (097620) 9900/9907 fax (097620) 9071 Refinería ECOPETROL S.A.
* Coordinación de Petroquímicos e Industriales Bogotá: (091234) 5001/5091/5668/4670/5671/5666 FAX: (091231) 5565/5538 Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
* Coordinación de Combustibles Bogotá: (09123) 5001/5091/5667/5491. FAX (091231) 5565/5538. Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
Para tramitar un reclamo se requiere comunicación escrita informando producto, No. de factura y objeto del reclamo, además muestra del producto (Líquidos un galón, sólidos 3 kilos). Para el polietileno adicionar el número de lote.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD:
Los resultados de los ensayos del presente certificado corresponden a la muestra recibida en el laboratorio y son conformes con las especificaciones definidas en el mismo y con las regulaciones nacionales aplicables.
REGLA DE DECISIÓN:
Se tienen estimadas las incertidumbres de los métodos de ensayos las cuales han sido comunicadas al Departamento de Materias Primas, sin embargo, estas no están implícitas en el resultado reportado para dar cumplimiento a las Especificaciones definidas en las Regulaciones Nacionales Aplicables. Cuando el resultado reportado sea igual o cercano al límite de especificación, el nivel de riesgo dado ha sido estimado de acuerdo con la guía ILAC-G-8-09 "Regla de Decisión Simple o de Riesgo Compartido". En caso de obtener un resultado fuera de especificación, la diferencia entre estos será resuelta aplicando la norma ASTM D3244 "Práctica para utilizar resultados de ensayo con el fin de determinar la conformidad con las especificaciones".

Fecha de Impresión 08/12/2021 16:55

MULTINSA
Soluciones industriales sostenibles.

SC5235-1 SA407-1 OS178-1

DESPACHO LINEA INDUSTRIAL

F05-010 | VERSION: 4 | PAG 1 DE 1 | OCTUBRE DE 2020

PRESENTACION A GRANEL

DESPACHO	FECHA	OBJETO / CONTRATO
6566	15/12/2021	

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE	KMA CONSTRUCCIONES S.A.S	DESTINO:	Pr 19 de la vía Belén - Socha - Sácama. Paz de Río - Boyacá.
O.C	4510021977	OBRA:	Planta - TRITURADOS PAZ DE RÍO
CONTACTO	FREDY CELY	CEL:	315 3466363

INFORMACION VEHICULO Y CONDUCTOR

CONDUCTOR	MANUEL ALEJANDRO ORTIZ GUZMAN	TRANSPORTADORA:	MULTINSA
CEDULA	1,096,202,116	FLETE PAGADO POR:	CLIENTE
PLACA	TRJ 406	CELULAR CONDUCTOR:	3133872802
REMOLQUE	S62671		

DETALLE PRODUCTO

PRODUCTO	ASFALTO SOLIDO 60 / 70	PEDIDO ECOPETROL	2190884
RESPONSABLE CARGUE		MULTINSA	
RESPONSABLE SELLOS		JHOVANY TELLEZ	

CANTIDAD

PESO NETO	32,960	KG	CONVERSION (GLS)	
PESO LLENO	51,200	KG	No. BASCULA	5,026
PESO VACIO	18,240	KG		
SELLOS TERMICOS			30715-30716-30717	
SELLOS METALICOS			11788-11789-11790	
CANDADOS			N/A	

OTROS DOCUMENTOS

TARJETA TÉCNICA	HOJA DE SEGURIDAD
CONTRAMUESTRA	CERTIFICADO DE CALIDAD

DESPACHADO POR:	TRANSPORTADO POR:	RECIBÍ CONFORME DE:	FECHA DE INGRESO:
MULTINSA	Manuel Ortiz		HORA DE INGRESO:
NOMBRE: NATALIA ROMERO	NOMBRE	NOMBRE	
C.C: 1096243014	CC 1006120211 16	CC	FECHA DE SALIDA:
OBSERVACIONES: 2190884			HORA DE SALIDA:

TOLERANCIA PERMITIDA EN DIFERENCIAS DE PESOS RECIBIDOS VS DESPACHADOS = 0,25%

multinsa.com

CI MULTISERVICIOS DE INGENIERIA 1 A SA
800207932-1
622990
CRA 19 73-65 BRR LIBERTAD
BARRANCABERMEJA - COLOMBIA
REGISTRO DE SALIDA DE PRODUCTOS

NUMERO DE REGISTRO : 5.480 NUMERO DE TIQUETE : 5.026

	FECHA	HORA	PESOS		PESO NETO
ENTRADA :	15-dic-2021	10:36 PM	18.240	Kg	
SALIDA :	15-dic-2021	10:37 PM	51.200	Kg	**32.960 Kg**

PRODUCTO : ASFALTO SOLIDO CODIGO : ASFA
CLIENTE : KMA CONSTRUCCIONES SAS CODIGO : KMA
PLACA : TRJ 406
CONDUCTOR : MANUEL ORTIZ CEDULA : 1096202116
ORIGEN : DESTINO :

OBSERVACIONES :

PESADO POR
INGENIERO DE SOPORTE

FIRMA CONDUCTOR

ECOPETROL
ENERGÍA PARA EL FUTURO

GERENCIA REFINERIA BARRANCABERMEJA
DEPARTAMENTO DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS

GERENCIA REFINERIA BARRANCABERMEJA
DEPARTAMENTO DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS

CERTIFICADO DE CALIDAD

CERTIFICADO DE CALIDAD

PRODUCTO: ASFALTO 60/70

NÚMERO DE MUESTRA: 2112150351

FECHA DE VOBO: 15/12/2021 17:21

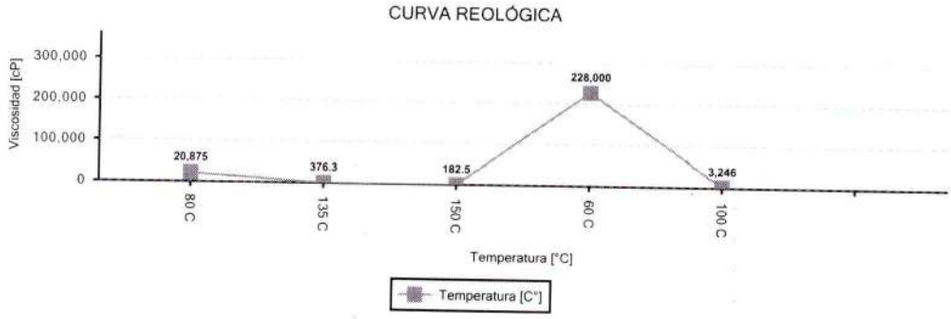
ALMACENAMIENTO: K0200

VOBO: SI

CLIENTE: Depto. Materias Primas y Productos

ANÁLISIS	FECHA DE ANALISIS	RESULTADO	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	MÉTODO
VISCOSIDAD A 80 C	15-12-2021 18:32	20875	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 135 C	15-12-2021 18:32	376.3	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 150 C	15-12-2021 18:32	182.5	cP	REPORTAR.	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 60 C	15-12-2021 18:56	228000	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 100 C	15-12-2021 18:56	3246	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
DUCTILIDAD (25°C, 5cm/min)	15-12-2021 18:31	140	cm	100 Mínimo	ASTM D 113 DUCTILIDAD ASFALTOS
GRAVEDAD API/DENSIDAD A 15 °C					
GRAVEDAD API	15-12-2021 18:53	7	Grados API	REPORTAR	ASTM D 4052-18a DENSIDAD DIGITAL
DENSIDAD A 15 °C	15-12-2021 18:53	1021	kg/m3	REPORTAR	ASTM D 4052-18a DENSIDAD DIGITAL
PENETRACION A 25°C, 100g, 5s	15-12-2021 18:55	67	mm/10	60 Mínimo - 70 Máximo	ASTM D 5 INDICE DE PENETRACION CALCULADO
INDICE DE PENETRACION	15-12-2021 18:55	-1	N/A	REPORTAR	ASTM D 5 INDICE DE PENETRACION CALCULADO
PERDIDA DE MASA	15-12-2021 19:44	0.264	g/100g	1.0 Máximo	ASTM D 2872 PERDIDA DE MASA
PUNTO DE ABLANDAMIENTO	15-12-2021 18:55	48.1	°C	45 Mínimo - 55 Máximo	ASTM D 36 PUNTO ABLANDAMIENTO
PUNTO DE INFLAMACION	15-12-2021 20:10	278	°C	232 Mínimo	ASTM D 92-16b PUNTO INFLAM COPA ABIER CLEV
SOLUBILIDAD EN ASFALTOS	15-12-2021 18:29	99.98	%	99 Mínimo	ASTM D 2042 SOLUBILIDAD EN ASFALTOS

CURVA REOLÓGICA



VoBo. Nombre:

CARLOS ALBERTO PEÑA MORENO

Nota 1. Si tiene alguna duda en cuanto al producto favor comunicarse con la Gerencia de Comercialización.
*Laboratorio Gerencia Refinería Barrancabermeja: CARRERA 3 CALLES 10 Y 10A -COMPLEJO INDUSTRIAL
* Coordinación de Comercialización Barrancabermeja: (097620) 9900/9907 fax (097620) 9071 Refinería ECOPETROL S.A.
* Coordinación de Petroquímicos e Industriales Bogotá: (091234) 5001/5091/5668/4670/5671/5686 FAX. (091231) 5565/5538 Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
* Coordinación de Combustibles Bogotá: (09123) 5001/5091/5667/5491. FAX (091231) 5565/5538. Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
Para tramitar un reclamo se requiere comunicación escrita informando producto, No. de factura y objeto del reclamo, además muestra del producto (Líquidos un galón, sólidos 3 kilos). Para el polietileno adicionar el número de lote.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD:
Los resultados de los ensayos del presente certificado corresponden a la muestra recibida en el laboratorio y son conformes con las especificaciones definidas en el mismo y con las regulaciones nacionales aplicables.
REGLA DE DECISIÓN:
Se tienen estimadas las incertidumbres de los métodos de ensayos las cuales han sido comunicadas al Departamento de Materias Primas, sin embargo, estas no están implícitas en el resultado reportado para dar cumplimiento a las Especificaciones definidas en las Regulaciones Nacionales Aplicables. Cuando el resultado reportado sea igual o cercano al límite de especificación, el nivel de riesgo dado ha sido estimado de acuerdo con la guía ILAC-G-8-09 "Regla de Decisión Simple o de Riesgo Compartido". En caso de obtener un resultado fuera de especificación, la diferencia entre estos será resuelta aplicando la norma ASTM D3244 "Práctica para utilizar resultados de ensayo con el fin de determinar la conformidad con las especificaciones".

Fecha de Impresión 15/12/2021 22:07

ENERGÍA PARA EL FUTURO

GERENCIA REFINERIA BARRANCABERMEJA
DEPARTAMENTO DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS

GERENCIA REFINERIA BARRANCABERMEJA
DEPARTAMENTO DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS

CERTIFICADO DE CALIDAD
CERTIFICADO DE CALIDAD

PRODUCTO: ASFALTO 60/70

NÚMERO DE MUESTRA: 2112150351

FECHA DE VOBO: 15/12/2021 17:21

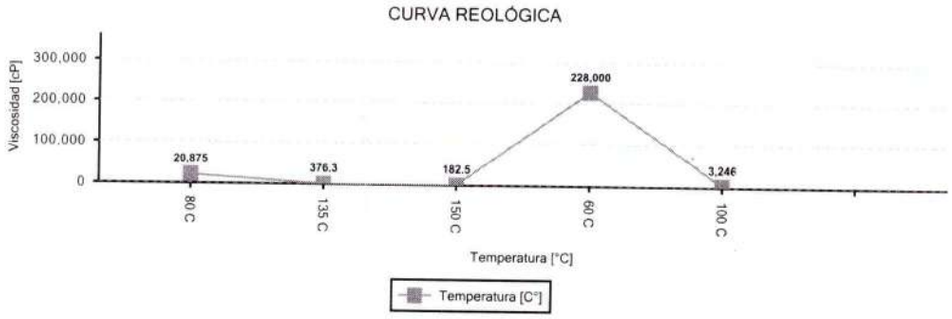
ALMACENAMIENTO: K0200

VOBO: SI

CLIENTE: Depto. Materias Primas y Productos

ANÁLISIS	FECHA DE ANALISIS	RESULTADO	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	MÉTODO
VISTO BUENO TANQUES					
VoBo	15-12-2021 20:11	Si	No Aplica	REPORTAR	VISTO BUENO
COMENTARIO	15-12-2021 20:11	NINGUNO	No Aplica	REPORTAR	VISTO BUENO

CURVA REOLÓGICA



VoBo. Nombre:

CARLOS ALBERTO PEÑA MORENO

Nota 1: Si tiene alguna duda en cuanto al producto favor comunicarse con la Gerencia de Comercialización.
*Laboratorio Gerencia Refinería Barrancabermeja: CARRERA 3 CALLES 10 Y 10A -COMPLEJO INDUSTRIAL
* Coordinación de Comercialización Barrancabermeja: (097620) 9900/9907 fax (097620) 9071 Refinería ECOPETROL S.A.
* Coordinación de Petroquímicos e Industriales Bogotá: (091234) 5001/5091/5668/4670/5671/5666 FAX. (091231) 5565/5538 Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
* Coordinación de Combustibles Bogotá: (09123) 5001/5091/5667/5491. FAX (091231) 5565/5538. Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
Para tramitar un reclamo se requiere comunicación escrita informando producto, No. de factura y objeto del reclamo, además muestra del producto (Líquidos un galón, sólidos 3 kilos). Para el polietileno adicionar el número de lote.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD:
Los resultados de los ensayos del presente certificado corresponden a la muestra recibida en el laboratorio y son conformes con las especificaciones definidas en el mismo y con las regulaciones nacionales aplicables.
REGLA DE DECISIÓN:
Se tienen estimadas las incertidumbres de los métodos de ensayos las cuales han sido comunicadas al Departamento de Materias Primas, sin embargo, estas no están implícitas en el resultado reportado para dar cumplimiento a las Especificaciones definidas en las Regulaciones Nacionales Aplicables. Cuando el resultado reportado sea igual o cercano al límite de especificación, el nivel de riesgo dado ha sido estimado de acuerdo con la guía ILAC-G-8-09 "Regla de Decisión Simple o de Riesgo Compartido". En caso de obtener un resultado fuera de especificación, la diferencia entre estos será resuelta aplicando la norma ASTM D3244 "Práctica para utilizar resultados de ensayo con el fin de determinar la conformidad con las especificaciones".

Fecha de Impresión 15/12/2021 22:07

MULTINSA
Soluciones industriales sostenibles.

SC5235-1 SA407-1 OS178-1

DESPACHO LINEA INDUSTRIAL

F05-010 | VERSION: 4 | PAG 1 DE 1 | OCTUBRE DE 2020

PRESENTACION A GRANEL

DESPACHO	FECHA	OBJETO / CONTRATO
6605	19/12/2021	

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE	KMA CONSTRUCCIONES S.A.S	DESTINO:	Pr 19 de la vía Belén - Socha - Sácama. Paz de Río - Boyacá.
O.C	4510022009	OBRA:	Planta - TRITURADOS PAZ DE RÍO
CONTACTO	FREDY CELY	CEL:	315 3466363

INFORMACION VEHICULO Y CONDUCTOR

CONDUCTOR	ARTURO GARCIA CASTILLO	TRANSPORTADORA:	MULTINSA
CEDULA	6.460.954	FLETE PAGADO POR:	CLIENTE
PLACA	SNR 570	CELULAR CONDUCTOR:	317 5366846
REMOLQUE	R56546		

DETALLE PRODUCTO

PRODUCTO	ASFALTO SOLIDO 60 / 70	PEDIDO ECOPETROL	2192139
RESPONSABLE CARGUE		MULTINSA	
RESPONSABLE SELLOS		JHOVANY TELLEZ	

CANTIDAD

PESO NETO	32.910	KG	CONVERSION (GLS)	
PESO LLENO	52.530	KG	No. BASCULA	5.071
PESO VACIO	19.620	KG		
SELLOS TERMICOS			30789-30790	
SELLOS METALICOS			11944-11945	
CANDADOS			N/A	

OTROS DOCUMENTOS

TARJETA TÉCNICA	HOJA DE SEGURIDAD
CONTRAMUESTRA	CERTIFICADO DE CALIDAD

DESPACHADO POR:	TRANSPORTADO POR:	RECIBÍ CONFORME DE:	FECHA DE INGRESO:
MULTINSA	Arturo García	Elizeth Gomez	21/12/2021
NOMBRE: NATALIA ROMERO	NOMBRE	NOMBRE Elizeth Gómez	HORA DE INGRESO: 10:04 am
C.C: 1096243014	CC 6460854	CC 1053664707	FECHA DE SALIDA: 21/12/2021
OBSERVACIONES: 2192139			HORA DE SALIDA: 2:40 pm

TOLERANCIA PERMITIDA EN DIFERENCIAS DE PESOS RECIBIDOS VS DESPACHADOS = 0,25%

multinsa.com

C.I MULTISERVICIOS DE INGENIERIA 1-A S.A NIT:
800.207.932-1
TELEFONO: 097-622 29 90
DIRECCION: CALLE 74 # 19-01
BARRANCABERMEJA-COLOMBIA

TIQUETE NUMERO: 5.071

	FECHA	HORA		PESO	PESO_NETO	
ENTRADA:	19/12/2021	09:00	a.m.	19.620		
SALIDA:	19/12/2021	10:00	a.m.	52.530	32.910	Kilogramos

CLIENTE: KMA
PRODUCTO: ASFALTO 60/70 SÓLIDO
CONDUCTOR: ARTURO GARCIA
ORIGEN:
NR DOCUMENTO: 6460954
OBSERVACIONES:

CODIGO: KMA
CODIGO: ASFA
PLACA: SNR 570
DESTINO: PAZ DE RIO

MULTINSA

PESADO POR

RECIBIDO POR

ECOPETROL
ENERGÍA PARA EL FUTURO

GERENCIA REFINERIA BARRANCABERMEJA
DEPARTAMENTO DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS

GERENCIA REFINERIA BARRANCABERMEJA
DEPARTAMENTO DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS

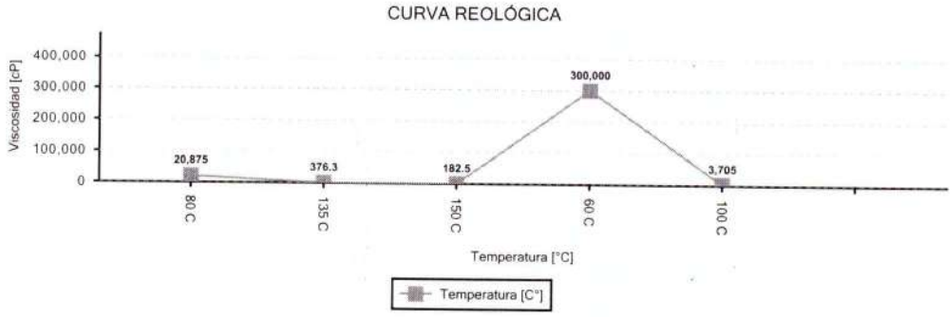
CERTIFICADO DE CALIDAD
CERTIFICADO DE CALIDAD

PRODUCTO: ASFALTO 60/70
NÚMERO DE MUESTRA: 2112180373
FECHA DE VOBO: 18/12/2021 21:02
ALMACENAMIENTO: K0206
CLIENTE: Depto. Materias Primas y Productos

VOBO: SI

ANÁLISIS	FECHA DE ANALISIS	RESULTADO	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	MÉTODO
VISCOSIDAD A 80 C	19-12-2021 00:16	20875	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 135 C	19-12-2021 00:16	376.3	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 150 C	19-12-2021 00:16	182.5	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 60 C	19-12-2021 00:07	300000	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 100 C	19-12-2021 00:07	3705	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
DUCTILIDAD (25°C, 5cm/min)	19-12-2021 00:16	140	cm	100 Mínimo	ASTM D 113 DUCTILIDAD ASFALTOS
GRAVEDAD API/DENSIDAD A 15 °C					
GRAVEDAD API	19-12-2021 00:07	7.3	Grados API	REPORTAR	ASTM D 4052-18a DENSIDAD DIGITAL
DENSIDAD A 15 °C	19-12-2021 00:07	1018.8	kg/m3	REPORTAR	ASTM D 4052-18a DENSIDAD DIGITAL
PENETRACION A 25°C, 100g, 5s	19-12-2021 00:07	62	mm/10	60 Mínimo - 70 Máximo	ASTM D 5 INDICE DE PENETRACION CALCULADO
INDICE DE PENETRACION	19-12-2021 00:07	-0.8	N/A	REPORTAR	ASTM D 5 INDICE DE PENETRACION CALCULADO
PERDIDA DE MASA	19-12-2021 01:57	0.37	g/100g	1.0 Máximo	ASTM D 2872 PERDIDA DE MASA
PUNTO DE ABLANDAMIENTO	19-12-2021 00:07	49.4	°C	45 Mínimo - 55 Máximo	ASTM D 36 PUNTO ABLANDAMIENTO
PUNTO DE INFLAMACION	19-12-2021 01:48	285	°C	232 Mínimo	ASTM D 92-16b PUNTO INFLAM COPA ABIER CLEV
SOLUBILIDAD EN ASFALTOS	19-12-2021 00:16	99.97	%	99 Mínimo	ASTM D 2042 SOLUBILIDAD EN ASFALTOS

CURVA REOLÓGICA



VoBo. Nombre:

JOHN FERNANDO GONZÁLEZ

Nota 1: Si tiene alguna duda en cuanto al producto favor comunicarse con la Gerencia de Comercialización.
*Laboratorio Gerencia Refinería Barrancabermeja: CARRERA 3 CALLES 10 Y 10A -COMPLEJO INDUSTRIAL
* Coordinación de Comercialización Barrancabermeja: (097620) 9900/9907 fax (097620) 9071 Refinería ECOPETROL S.A.
* Coordinación de Petroquímicos e Industriales Bogotá: (091234) 5001/5091/5668/4670/5671/5666 FAX. (091231) 5565/5538 Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
* Coordinación de Combustibles Bogotá: (09123) 5001/5091/5667/5491. FAX (091231) 5565/5538. Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
Para tramitar un reclamo se requiere comunicación escrita informando producto, No. de factura y objeto del reclamo. además muestra del producto (Líquidos un galón, sólidos 3 kilos). Para el polietileno adicionar el número de lote.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD:
Los resultados de los ensayos del presente certificado corresponden a la muestra recibida en el laboratorio y son conformes con las especificaciones definidas en el mismo y con las regulaciones nacionales aplicables.
REGLA DE DECISIÓN:
Se tienen estimadas las incertidumbres de los métodos de ensayos las cuales han sido comunicadas al Departamento de Materias Primas, sin embargo, estas no están implícitas en el resultado reportado para dar cumplimiento a las Especificaciones definidas en las Regulaciones Nacionales Aplicables. Cuando el resultado reportado sea igual o cercano al límite de especificación, el nivel de riesgo dado ha sido estimado de acuerdo con la guía ILAC-G-8-09 "Regla de Decisión Simple o de Riesgo Compartido". En caso de obtener un resultado fuera de especificación, la diferencia entre estos será resuelta aplicando la norma ASTM D3244 "Práctica para utilizar resultados de ensayo con el fin de determinar la conformidad con las especificaciones".

Fecha de Impresión 19/12/2021 09:57

ENERGÍA PARA EL FUTURO

GERENCIA REFINERIA BARRANCABERMEJA
DEPARTAMENTO DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS

GERENCIA REFINERIA BARRANCABERMEJA
DEPARTAMENTO DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS

CERTIFICADO DE CALIDAD
CERTIFICADO DE CALIDAD

PRODUCTO: ASFALTO 60/70

NÚMERO DE MUESTRA: 2112180373

FECHA DE VOBO: 18/12/2021 21:02

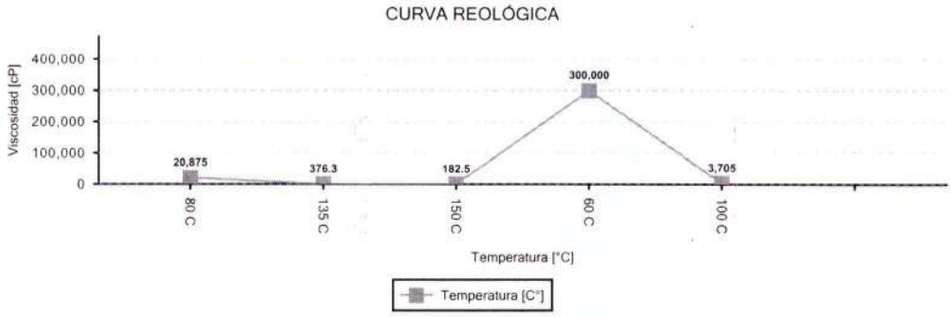
ALMACENAMIENTO: K0206

VOBO: SI

CLIENTE: Depto. Materias Primas y Productos

ANÁLISIS	FECHA DE ANALISIS	RESULTADO	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	MÉTODO
VISTO BUENO TANQUES					
VoBo	19-12-2021 02:25	Si	No Aplica	REPORTAR	VISTO BUENO
COMENTARIO	19-12-2021 02:25	NINGUNO	No Aplica	REPORTAR	VISTO BUENO

CURVA REOLÓGICA



VoBo. Nombre:

JOHN FERNANDO GONZÁLEZ

Nota 1: Si tiene alguna duda en cuanto al producto favor comunicarse con la Gerencia de Comercialización.
*Laboratorio Gerencia Refinería Barrancabermeja: CARRERA 3 CALLES 10 Y 10A -COMPLEJO INDUSTRIAL
* Coordinación de Comercialización Barrancabermeja: (097620) 9900/9907 fax (097620) 9071 Refinería ECOPETROL S.A.
* Coordinación de Petroquímicos e Industriales Bogotá: (091234) 5001/5091/5668/4670/5671/5666 FAX: (091231) 5565/5538 Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
* Coordinación de Combustibles Bogotá: (09123) 5001/5091/5667/5491. FAX (091231) 5565/5538. Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
Para tramitar un reclamo se requiere comunicación escrita informando producto, No. de factura y objeto del reclamo, además muestra del producto (Líquidos un galón, sólidos 3 kilos). Para el polietileno adicionar el número de lote.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD:
Los resultados de los ensayos del presente certificado corresponden a la muestra recibida en el laboratorio y son conformes con las especificaciones definidas en el mismo y con las regulaciones nacionales aplicables.
REGLA DE DECISIÓN:
Se tienen estimadas las incertidumbres de los métodos de ensayos las cuales han sido comunicadas al Departamento de Materias Primas, sin embargo, estas no están implícitas en el resultado reportado para dar cumplimiento a las Especificaciones definidas en las Regulaciones Nacionales Aplicables. Cuando el resultado reportado sea igual o cercano al límite de especificación, el nivel de riesgo dado ha sido estimado de acuerdo con la guía ILAC-G-8-09 "Regla de Decisión Simple o de Riesgo Compartido". En caso de obtener un resultado fuera de especificación, la diferencia entre estos será resuelta aplicando la norma ASTM D3244 "Práctica para utilizar resultados de ensayo con el fin de determinar la conformidad con las especificaciones".

Fecha de Impresión 19/12/2021 09:57

MULTINSA
Soluciones industriales sostenibles.

SC5235-1 SA407-1 OS178-1

DESPACHO LINEA INDUSTRIAL

F05-010 | VERSION: 4 | PAG 1 DE 1 | OCTUBRE DE 2020

PRESENTACION A GRANEL

DESPACHO	FECHA	OBJETO / CONTRATO
6655	27/12/2021	

DATOS DEL CLIENTE

CLIENTE	KMA CONSTRUCCIONES S.A.S	DESTINO:	Pr 19 de la vía Belén - Socha - Sácama. Paz de Río - Boyacá.
O.C	4510022046	OBRA:	Planta - TRITURADOS PAZ DE RÍO
CONTACTO	FREDY CELY	CEL:	315 3466363

INFORMACION VEHICULO Y CONDUCTOR

CONDUCTOR	DAVID ALFONSO ARDILA LASTRA	TRANSPORTADORA:	MULTINSA
CEDULA	1,082,866,310	FLETE PAGADO POR:	CLIENTE
PLACA	SNV 377	CELULAR CONDUCTOR:	313 8332362
REMOLQUE	R83384		

DETALLE PRODUCTO

PRODUCTO	ASFALTO SOLIDO 60 / 70	PEDIDO ECOPETROL	2194271
RESPONSABLE CARGUE		MULTINSA	
RESPONSABLE SELLOS		JHOVANY TELLEZ	

CANTIDAD

PESO NETO	32,950	KG	CONVERSION (GLS)	
PESO LLENO	52,020	KG	No. BASCULA	5,145
PESO VACIO	19,070	KG		
SELLOS TERMICOS			30912-30911-30910-30909	
SELLOS METALICOS			12003-12004-12005-12006	
CANDADOS			N/A	

OTROS DOCUMENTOS

TARJETA TÉCNICA	HOJA DE SEGURIDAD
CONTRAMUESTRA	CERTIFICADO DE CALIDAD

DESPACHADO POR:	TRANSPORTADO POR:	RECIBÍ CONFORME DE:	FECHA DE INGRESO:
MULTINSA			HORA DE INGRESO:
NOMBRE: EVA MARTINEZ	NOMBRE	NOMBRE	
C.C: 37581345	CC 1082666375	CC	FECHA DE SALIDA:
OBSERVACIONES: 2194271			HORA DE SALIDA:

TOLERANCIA PERMITIDA EN DIFERENCIAS DE PESOS RECIBIDOS VS DESPACHADOS = 0,25%

multinsa.com

ECOPETROL
ENERGÍA PARA EL FUTURO

GERENCIA REFINERIA BARRANCABERMEJA
DEPARTAMENTO DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS

GERENCIA REFINERIA BARRANCABERMEJA
DEPARTAMENTO DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS

CERTIFICADO DE CALIDAD

CERTIFICADO DE CALIDAD

PRODUCTO: ASFALTO 60/70

NÚMERO DE MUESTRA: 2112250003

FECHA DE VOBO: 25/12/2021 00:11

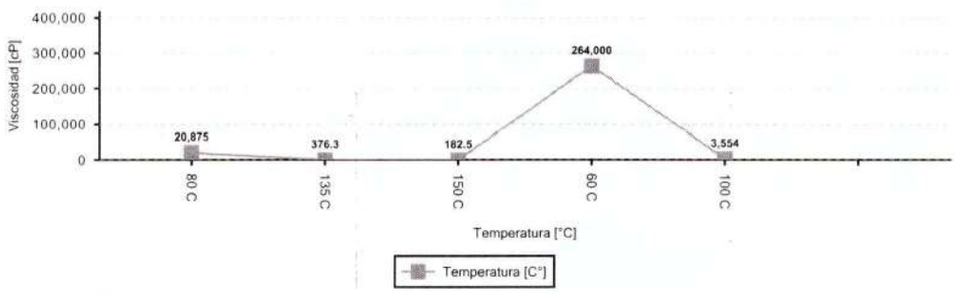
VOBO: SI

ALMACENAMIENTO: K0206

CLIENTE: Depto. Materias Primas y Productos

ANÁLISIS	FECHA DE ANALISIS	RESULTADO	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	MÉTODO
VISCOSIDAD A 80 C	25-12-2021 03:39	20875	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 135 C	25-12-2021 03:39	376.3	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 150 C	25-12-2021 03:39	182.5	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 60 C	25-12-2021 04:06	264000	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
VISCOSIDAD A 100 C	25-12-2021 04:06	3554	cP	REPORTAR	ASTM D 4402 VISCOSIDAD CENTIPOISE
DUCTILIDAD (25°C, 5cm/min)	25-12-2021 03:39	140	cm	100 Mínimo	ASTM D 113 DUCTILIDAD ASFALTOS
GRAVEDAD API/DENSIDAD A 15 °C					
GRAVEDAD API	25-12-2021 02:32	7.4	Grados API	REPORTAR	ASTM D 4052-18a DENSIDAD DIGITAL
DENSIDAD A 15 °C	25-12-2021 02:32	1018.1	kg/m3	REPORTAR	ASTM D 4052-18a DENSIDAD DIGITAL
PENETRACION A 25°C, 100g, 5s	25-12-2021 03:13	63	mm/10	60 Mínimo - 70 Máximo	ASTM D 5 INDICE DE PENETRACION CALCULADO
INDICE DE PENETRACION	25-12-2021 03:13	-0.7	N/A	REPORTAR	ASTM D 5 INDICE DE PENETRACION CALCULADO
PERDIDA DE MASA	25-12-2021 03:42	0.246	g/100g	1.0 Máximo	ASTM D 2872 PERDIDA DE MASA
PUNTO DE ABLANDAMIENTO	25-12-2021 02:32	49.9	°C	45 Mínimo - 55 Máximo	ASTM D 36 PUNTO ABLANDAMIENTO
PUNTO DE INFLAMACION	25-12-2021 03:53	294	°C	232 Mínimo	ASTM D 92-16b PUNTO INFLAM COPA ABIER CLEV
SOLUBILIDAD EN ASFALTOS	25-12-2021 03:39	99.97	%	99 Mínimo	ASTM D 2042 SOLUBILIDAD EN ASFALTOS

CURVA REOLÓGICA



VoBo. Nombre:

JOSÉ RODOLFO VARGAS QUIJANO

Nota 1: Si tiene alguna duda en cuanto al producto favor comunicarse con la Gerencia de Comercialización.
*Laboratorio Gerencia Refinería Barrancabermeja: CARRERA 3 CALLES 10 Y 10A -COMPLEJO INDUSTRIAL
* Coordinación de Comercialización Barrancabermeja: (097620) 9900/9907 fax (097620) 9071 Refinería ECOPETROL S.A.
* Coordinación de Petroquímicos e Industriales Bogotá: (091234) 5001/5091/5668/4670/5671/5666 FAX. (091231) 5565/5538 Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
* Coordinación de Combustibles Bogotá: (09123) 5001/5091/5667/5491. FAX (091231) 5565/5538. Calle 37 No. 7-43 Piso 8.
Para tramitar un reclamo se requiere comunicación escrita informando producto, No. de factura y objeto del reclamo, además muestra del producto (Líquidos un galón, sólidos 3 kilos). Para el polietileno adicionar el número de lote.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD:
Los resultados de los ensayos del presente certificado corresponden a la muestra recibida en el laboratorio y son conformes con las especificaciones definidas en el mismo y con las regulaciones nacionales aplicables.
REGLA DE DECISIÓN:
Se tienen estimadas las incertidumbres de los métodos de ensayos las cuales han sido comunicadas al Departamento de Materias Primas, sin embargo, estas no están implícitas en el resultado reportado para dar cumplimiento a las Especificaciones definidas en las Regulaciones Nacionales Aplicables. Cuando el resultado reportado sea igual o cercano al límite de especificación, el nivel de riesgo dado ha sido estimado de acuerdo con la guía ILAC-G-8-09 "Regla de Decisión Simple o de Riesgo Compartido". En caso de obtener un resultado fuera de especificación, la diferencia entre estos será resuelta aplicando la norma ASTM D3244 "Práctica para utilizar resultados de ensayo con el fin de determinar la conformidad con las especificaciones".

Fecha de Impresión 26/12/2021 09:47

CI MULTISERVICIOS DE INGENIERIA 1 A SA
800207932-1
622990
CRA 19 73-65 BRR LIBERTAD
BARRANCABERMEJA - COLOMBIA
REGISTRO DE SALIDA DE PRODUCTOS

NUMERO DE REGISTRO : 5.602 NUMERO DE TIQUETE : 5.145

	FECHA	HORA	PESOS		PESO NETO
ENTRADA :	26-dic-2021	04:20 PM	19.070	Kg	
SALIDA :	27-dic-2021	06:21 AM	52.020	Kg	**32.950 Kg**

PRODUCTO : ASFALTO SOLIDO CODIGO : ASFA
CLIENTE : KMA CONSTRUCCIONES SAS CODIGO : KMA
PLACA : SNV 377
CONDUCTOR : DAVID ARDILA CEDULA : 1082866310
ORIGEN : DESTINO :

OBSERVACIONES :

PESADO POR
INGENIERO DE SOPORTE

FIRMA CONDUCTOR

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSION, COMPACTACION Y SUMINISTRO DE 1000 m^3 DE MEZCLA ASFALTICA MDC - 19

FECHA: 9/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

PROCEDENCIA: TRITURADOS PAZ DE RIO

MATERIAL: MEZCLA DE AGREGADOS EN FRIO PARA MDC - 19

LABORATORISTA: B. L.

ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA PARA SUELOS Y AGREGADOS FINOS INV E - 133 - 13

PRUEBA No.	1	2	3
Lectura de arena (pulg)	2,0	2,1	2,0
Lectura de arcilla (pulg)	4,0	4,1	4,0
E.A. (%)	50,0	51,2	50,0
E.A. Redondeado (%)	50	52	50

E.A. Promedio (%)	51

ESPECIFICACIÓN INVIAS		
Mezcla Asfáltica	50	MINIMO

OBSERVACIONES:

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincon
Jefe de Laboratorio

Ing. Raúl Eduardo Cely
Gerente General

00016	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Determinación de límites de consistencia.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MS-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSION, COMPACTACION Y SUMINISTRO DE 1000 m3 DE MEZCLA ASFALTICA MDC - 19 FECHA: 9/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

PROCEDENCIA: TRITURADOS PAZ DE RIO

MATERIAL: MEZCLA DE AGREGADOS EN FRIO PARA MDC - 19

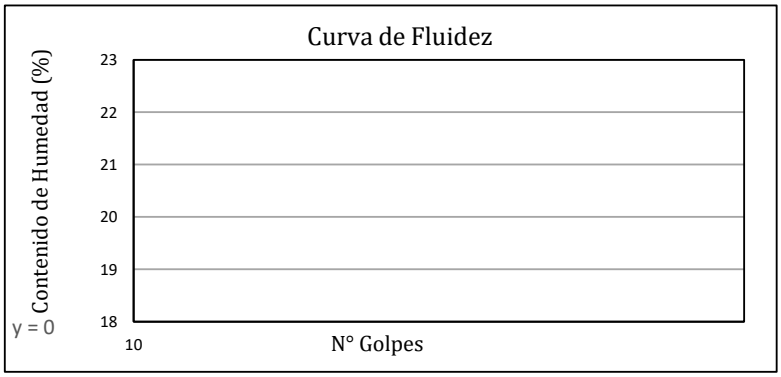
LABORATORISTA: B. L.

ENSAYO DE LIMITES DE CONSISTENCIA INV E - 125/126 - 13

LIMITE LIQUIDO			
Determinación:	**1**	**2**	**3**
N° de Golpes:	-	-	-
Capsula N°:	-	-	-
W. Capsula (g):	-	-	-
W. Capsula + Muestra Humedad (g)	-	-	-
W. Capsula + Muestra Seca (g)	-	-	-
Contenido de agua (g)	**N. L.**	**N. L.**	**N. L.**

LIMITE PLASTICO		
Determinación:	**1**	**2**
Capsula N°:	-	-
W. Capsula (g):	-	-
W. Capsula + Muestra Humedad (g)	-	-
W. Capsula + Muestra Seca (g)	-	-
Contenido de agua (g)	**N. P.**	**N. P.**

Limite Líquido:	**N. L.**
Limite Plástico:	**N. P.**
índice de Plásticidad:	**N. P.**
Clasificación U.S.C.S:	
Clasificación AASHTO:	



OBSERVACIONES:

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincon
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACION Y SUMINISTRO DE 1000 m^3 DE MEZCLA ASFALTICA. MDC - 19 FECHA: 16/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

PROCEDENCIA: TRITURADOS PAZ DE RIO

MATERIAL: GRAVA DE TRITURACION PARA MDC - 19

LABORATORISTA: B. L.

PORCENTAJE DE PARTÍCULAS FRACTURADAS EN UN AGREGADO GRUESO INV E - 227 - 13

TAMIZ		W. Retenido por fracción	% Retenido	W. Partículas Fracturadas (F) (g).	W. Partículas No Fracturadas (N) (g).	% Partículas Fracturadas por Fracción (P)
PASA	RETIENE					
2"	1 1/2"	0	0	0	0	0
1 1/2"	1"	0	0	0	0	0
1"	3/4"	0	0	0	0	0
3/4"	1/2"	1635	12.4	1635	0	100
1/2"	3/8"	1345	10.2	1345	0	100
TOTALES		**2980**	**22.6**	**2980**	**0**	

% Caras fracturadas =	**100**

P: Porcentaje de particulas con caras fracturadas

F: Masa de particulas fracturadas con al menos una caras fracturada.

N: Masa de particulas en la categoria de no fracturadas o que no cumplen con el criterio de particulas fracturadas.

$$P = \frac{F}{F + N} * 100$$

ESPECIFICACIÓN INVIAS		
CAPA DE RODADURA	85%	Mínimo

OBSERVACIONES:

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincon
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACION Y SUMINISTRO DE 1000 m^3 DE MEZCLA ASFALTICA. MDC - 19 FECHA: 17/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

PROCEDENCIA: TRITURADOS PAZ DE RIO

MATERIAL: GRAVA DE TRITURACION PARA MDC - 19

LABORATORISTA: B. L.

PORCENTAJE DE PARTÍCULAS FRACTURADAS EN UN AGREGADO GRUESO INV E - 227 - 13

TAMIZ		W. Retenido por fracción	% Retenido	W. Partículas Fracturadas (F) (g).	W. Partículas No Fracturadas (N) (g).	% Partículas Fracturadas por Fracción (P)
PASA	RETIENE					
2"	1 1/2"	0	0	0	0	0
1 1/2"	1"	0	0	0	0	0
1"	3/4"	0	0	0	0	0
3/4"	1/2"	836	6.8	836	0	100
1/2"	3/8"	956	7.7	956	0	100
TOTALES		**1792**	**14.5**	**1792**	**0**	

% Caras fracturadas =	100

P: Porcentaje de particulas con caras fracturadas

F: Masa de particulas fracturadas con al menos una caras fracturada.

N: Masa de particulas en la categoria de no fracturadas o que no cumplen con el criterio de particulas fracturadas.

$$P = \frac{F}{F+N} * 100$$

ESPECIFICACIÓN INVIAS		
CAPA DE RODADURA	85%	Mínimo

OBSERVACIONES:

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincon
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACION Y SUMINISTRO DE 1000 m^3 DE MEZCLA ASFALTICA. MDC - 19 FECHA: 18/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

PROCEDENCIA: TRITURADOS PAZ DE RIO

MATERIAL: GRAVA DE TRITURACION PARA MDC - 19

LABORATORISTA: B. L.

PORCENTAJE DE PARTÍCULAS FRACTURADAS EN UN AGREGADO GRUESO INV E - 227 - 13

TAMIZ		W. Retenido por fracción	% Retenido	W. Partículas Fracturadas (F) (g).	W. Partículas No Fracturadas (N) (g).	% Partículas Fracturadas por Fracción (P)
PASA	RETIENE					
2"	1 1/2"	0	0	0	0	0
1 1/2"	1"	0	0	0	0	0
1"	3/4"	0	0	0	0	0
3/4"	1/2"	1594	11.6	1594	0	100
1/2"	3/8"	1642	11.9	1642	0	100
TOTALES		**3236**	**23.5**	**3236**	**0**	

% Caras fracturadas =	100

P: Porcentaje de particulas con caras fracturadas

F: Masa de particulas fracturadas con al menos una caras fracturada.

N: Masa de particulas en la categoria de no fracturadas o que no cumplen con el criterio de particulas fracturadas.

$$P = \frac{F}{F + N} * 100$$

ESPECIFICACIÓN INVIAS		
CAPA DE RODADURA	85%	Mínimo

OBSERVACIONES:

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincon
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19 — FECHA: 16/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

PROCEDENCIA: TRITURADOS PAZ DE RIO

MATERIAL: ARENA DE PEÑA PARA MDC -19

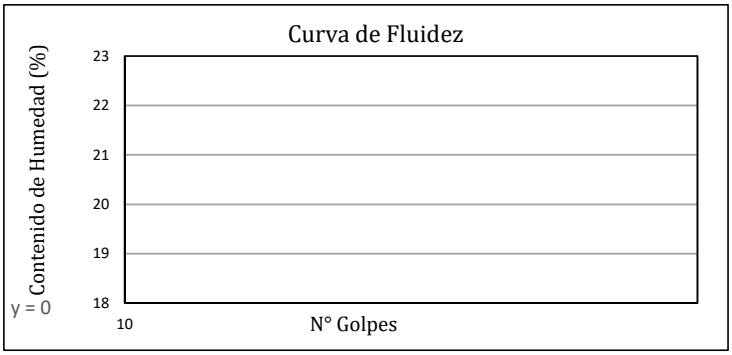
LABORATORISTA: B. L.

ENSAYO DE LIMITES DE CONSISTENCIA INV E - 125/126 - 13

LIMITE LIQUIDO			
Determinación:	**1**	**2**	**3**
N° de Golpes:	-	-	-
Capsula N°:	-	-	-
W. Capsula (g):	-	-	-
W. Capsula + Muestra Humedad (g)	-	-	-
W. Capsula + Muestra Seca (g)	-	-	-
Contenido de agua (g)	**N. L.**	**N. L.**	**N. L.**

LIMITE PLASTICO		
Determinación:	**1**	**2**
Capsula N°:	-	-
W. Capsula (g):	-	-
W. Capsula + Muestra Humedad (g)	-	-
W. Capsula + Muestra Seca (g)	-	-
Contenido de agua (g)	**N. P.**	**N. P.**

Limite Líquido:	**N. L.**
Limite Plástico:	**N. P.**
índice de Plásticidad:	**N. P.**
Clasificación U.S.C.S:	
Clasificación AASHTO:	



OBSERVACIONES:

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincon
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Determinación de límites de consistencia.	
LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
		ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
VERSIÓN 01	L-CC-MS-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19 — FECHA: 17/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

PROCEDENCIA: TRITURADOS PAZ DE RIO

MATERIAL: ARENA DE PEÑA PARA MDC -19

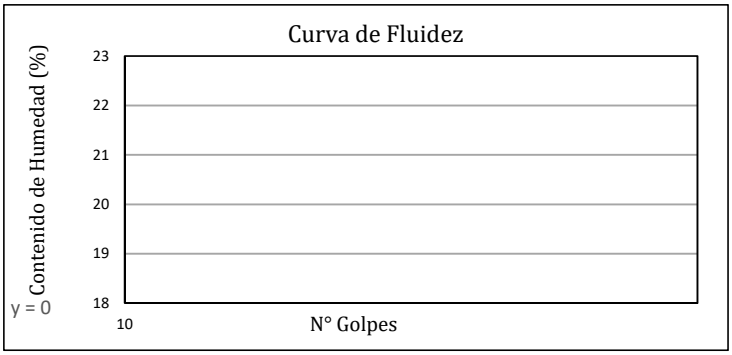
LABORATORISTA: B. L.

ENSAYO DE LIMITES DE CONSISTENCIA INV E - 125/126 - 13

LIMITE LIQUIDO			
Determinación:	**1**	**2**	**3**
N° de Golpes:	-	-	-
Capsula N°:	-	-	-
W. Capsula (g):	-	-	-
W. Capsula + Muestra Humedad (g)	-	-	-
W. Capsula + Muestra Seca (g)	-	-	-
Contenido de agua (g)	**N. L.**	**N. L.**	**N. L.**

LIMITE PLASTICO		
Determinación:	**1**	**2**
Capsula N°:	-	-
W. Capsula (g):	-	-
W. Capsula + Muestra Humedad (g)	-	-
W. Capsula + Muestra Seca (g)	-	-
Contenido de agua (g)	**N. P.**	**N. P.**

Limite Líquido:	**N. L.**
Limite Plástico:	**N. P.**
índice de Plásticidad:	**N. P.**
Clasificación U.S.C.S:	
Clasificación AASHTO:	



OBSERVACIONES:

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincon
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19 — FECHA: 18/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

PROCEDENCIA: TRITURADOS PAZ DE RIO

MATERIAL: ARENA DE PEÑA PARA MDC -19

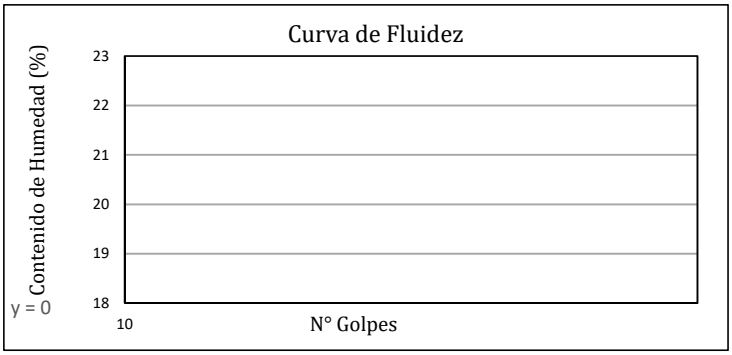
LABORATORISTA: B. L.

ENSAYO DE LIMITES DE CONSISTENCIA INV E - 125/126 - 13

LIMITE LIQUIDO			
Determinación:	**1**	**2**	**3**
N° de Golpes:	-	-	-
Capsula N°:	-	-	-
W. Capsula (g):	-	-	-
W. Capsula + Muestra Humedad (g)	-	-	-
W. Capsula + Muestra Seca (g)	-	-	-
Contenido de agua (g)	**N. L.**	**N. L.**	**N. L.**

LIMITE PLASTICO		
Determinación:	**1**	**2**
Capsula N°:	-	-
W. Capsula (g):	-	-
W. Capsula + Muestra Humedad (g)	-	-
W. Capsula + Muestra Seca (g)	-	-
Contenido de agua (g)	**N. P.**	**N. P.**

Limite Líquido:	**N. L.**
Limite Plástico:	**N. P.**
índice de Plásticidad:	**N. P.**
Clasificación U.S.C.S:	
Clasificación AASHTO:	



OBSERVACIONES:

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincon
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19 — FECHA: 16/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

PROCEDENCIA: TRITURADOS PAZ DE RIO

MATERIAL: ARENA DE TRITURACION PARA MDC - 19

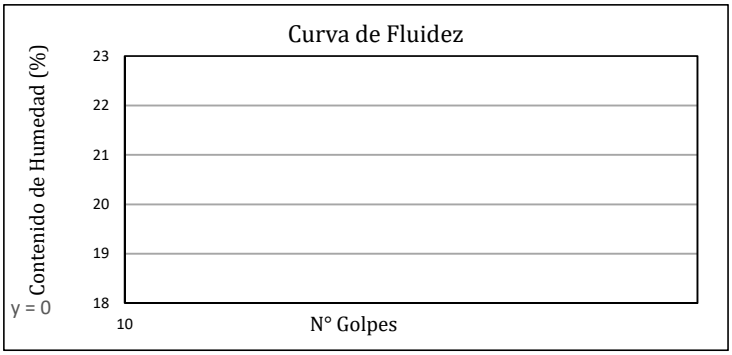
LABORATORISTA: B. L.

ENSAYO DE LIMITES DE CONSISTENCIA INV E - 125/126 - 13

LIMITE LIQUIDO			
Determinación:	**1**	**2**	**3**
N° de Golpes:	-	-	-
Capsula N°:	-	-	-
W. Capsula (g):	-	-	-
W. Capsula + Muestra Humedad (g)	-	-	-
W. Capsula + Muestra Seca (g)	-	-	-
Contenido de agua (g)	**N. L.**	**N. L.**	**N. L.**

LIMITE PLASTICO		
Determinación:	**1**	**2**
Capsula N°:	-	-
W. Capsula (g):	-	-
W. Capsula + Muestra Humedad (g)	-	-
W. Capsula + Muestra Seca (g)	-	-
Contenido de agua (g)	**N. P.**	**N. P.**

Limite Líquido:	**N. L.**
Limite Plástico:	**N. P.**
índice de Plásticidad:	**N. P.**
Clasificación U.S.C.S:	
Clasificación AASHTO:	



OBSERVACIONES:

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincon
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

CCS Consejo Colombiano de Seguridad | RUC® Registro Uniforme para Contratistas

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19 — FECHA: 17/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

PROCEDENCIA: TRITURADOS PAZ DE RIO

MATERIAL: ARENA DE TRITURACION PARA MDC - 19

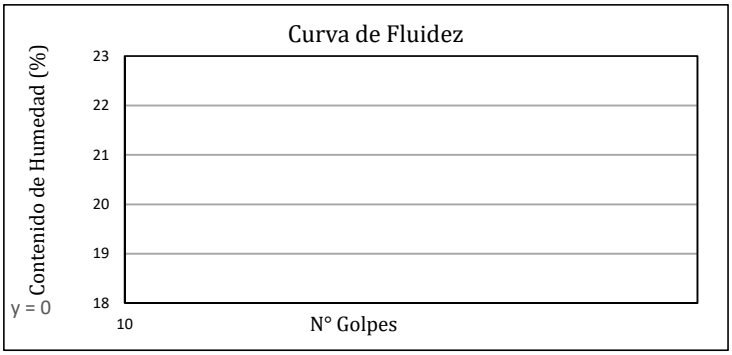
LABORATORISTA: B. L.

ENSAYO DE LIMITES DE CONSISTENCIA INV E - 125/126 - 13

LIMITE LIQUIDO			
Determinación:	**1**	**2**	**3**
N° de Golpes:	-	-	-
Capsula N°:	-	-	-
W. Capsula (g):	-	-	-
W. Capsula + Muestra Humedad (g)	-	-	-
W. Capsula + Muestra Seca (g)	-	-	-
Contenido de agua (g)	**N. L.**	**N. L.**	**N. L.**

LIMITE PLASTICO		
Determinación:	**1**	**2**
Capsula N°:	-	-
W. Capsula (g):	-	-
W. Capsula + Muestra Humedad (g)	-	-
W. Capsula + Muestra Seca (g)	-	-
Contenido de agua (g)	**N. P.**	**N. P.**

Limite Líquido:	**N. L.**
Limite Plástico:	**N. P.**
índice de Plásticidad:	**N. P.**
Clasificación U.S.C.S:	
Clasificación AASHTO:	



OBSERVACIONES:

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincon
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Determinación de límites de consistencia.	
LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
		ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
VERSIÓN 01	L-CC-MS-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19 — FECHA: 18/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

PROCEDENCIA: TRITURADOS PAZ DE RIO

MATERIAL: ARENA DE TRITURACION PARA MDC - 19

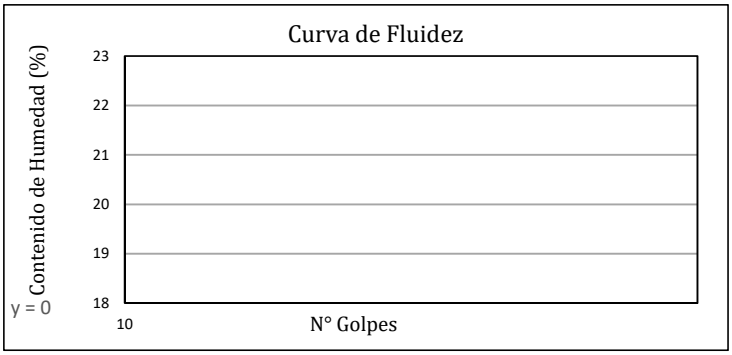
LABORATORISTA: B. L.

ENSAYO DE LIMITES DE CONSISTENCIA INV E - 125/126 - 13

LIMITE LIQUIDO			
Determinación:	**1**	**2**	**3**
N° de Golpes:	-	-	-
Capsula N°:	-	-	-
W. Capsula (g):	-	-	-
W. Capsula + Muestra Humedad (g)	-	-	-
W. Capsula + Muestra Seca (g)	-	-	-
Contenido de agua (g)	**N. L.**	**N. L.**	**N. L.**

LIMITE PLASTICO		
Determinación:	**1**	**2**
Capsula N°:	-	-
W. Capsula (g):	-	-
W. Capsula + Muestra Humedad (g)	-	-
W. Capsula + Muestra Seca (g)	-	-
Contenido de agua (g)	**N. P.**	**N. P.**

Limite Líquido:	**N. L.**
Limite Plástico:	**N. P.**
índice de Plásticidad:	**N. P.**
Clasificación U.S.C.S:	
Clasificación AASHTO:	



OBSERVACIONES:

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincon
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSION, COMPACTACION Y SUMINISTRO DE 1000 m^3 DE MEZCLA ASFALTICA MDC - 19

FECHA: 18/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

PROCEDENCIA: TRITURADOS PAZ DE RIO

MATERIAL: ARENA DE TRITURACION PARA MDC - 19

LABORATORISTA: B. L.

ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA PARA SUELOS Y AGREGADOS FINOS INV E - 133 - 13

PRUEBA No.	1	2	3
Lectura de arena (pulg)	2.5	2.4	2.5
Lectura de arcilla (pulg)	4.5	4.3	4.4
E.A. (%)	55.6	55.8	56.8
E.A. Redondeado (%)	56	56	57

E.A. Promedio (%)	57

ESPECIFICACIÓN INVIAS		
Mezcla Asfáltica	50	MINIMO

OBSERVACIONES:

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincon
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSION, COMPACTACION Y SUMINISTRO DE 1000 m^3 DE MEZCLA ASFALTICA MDC - 19

FECHA: 18/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

PROCEDENCIA: TRITURADOS PAZ DE RIO

MATERIAL: ARENA DE PEÑA PARA MDC - 19

LABORATORISTA: B. L.

ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA PARA SUELOS Y AGREGADOS FINOS INV E - 133 - 13

PRUEBA No.	1	2	3
Lectura de arena (pulg)	2.3	2.2	2.3
Lectura de arcilla (pulg)	4.5	4.2	4.5
E.A. (%)	51.1	52.4	51.1
E.A. Redondeado (%)	52	53	52

E.A. Promedio (%)	53

ESPECIFICACIÓN INVIAS		
Mezcla Asfáltica	50	MINIMO

OBSERVACIONES:

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincon
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19

FECHA: 18/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

PROCEDENCIA: TRITURADOS PAZ DE RIO

MATERIAL: ARENA DE PEÑA PARA MDC -19

LABORATORISTA: B. L.

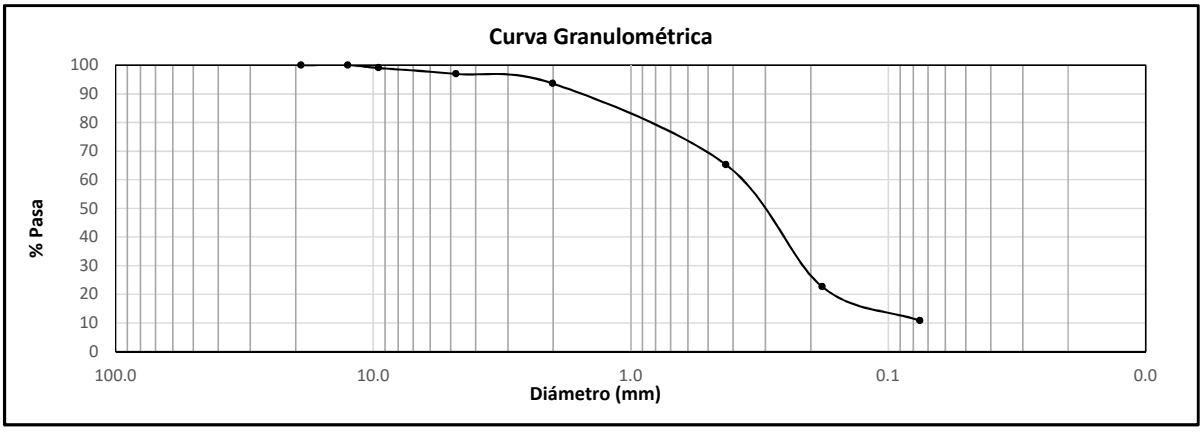
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS GRUESOS Y FINOS INV E - 213 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	2A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	2372.6
W Muestra (g)	2187.0

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	2137.4
W Muestra Seca (g)	1951.8

GRAVA DE TRITURACION

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/8"	9.50	21.7	21.7	1.0	1.0	99.0
No. 4	4.75	44.6	44.6	2.0	3.0	97.0
No. 10	2.00	74.2	74.2	3.4	6.4	93.6
No. 40	0.425	621.3	621.3	28.4	34.8	65.2
No. 80	0.180	931.1	931.1	42.6	77.4	22.6
No. 200	0.075	258.9	258.9	11.8	89.2	10.8
FONDO		235.2	235.2	10.8	**100.0**	0.0
		2187.0	**2187.0**			



OBSERVACIONES:

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincón
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSION, COMPACTACION Y SUMINISTRO DE 1000 m3 DE MEZCLA ASFALTICA MDC - 19 FECHA: 18/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

PROCEDENCIA: TRITURADOS PAZ DE RIO

MATERIAL: MEZCLA DE AGREGADOS EN FRIO PARA MDC - 19

LABORATORISTA: B. L.

INDICES DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO DE LOS AGREGADOS PARA CARRETERAS INV E - 230 - 13

INDICE DE ALARGAMIENTO

TAMAÑO DEL AGREGADO		PESO MUESTRA	PESO MATERIAL Part. Alargadas	% Part. Alargadas	% RETENIDO GRADACION ORIGINAL	E= (CxD)
PASA	RETENIDO	A (g)	B (g)	C= (B/Ax100)	D	
1-1/2"	1"					
1"	3/4"					
3/4"	1/2"	5543	1043	18.8	17.4	327.4
1/2"	3/8"	2843	768	27.0	8.9	240.4
3/8"	1/4"	4020	1142	28.4	12.6	357.9
TOTAL		12406.0	2953.0	23.8	38.9	925.8
ÍNDICE DE ALARGAMIENTO			TOTAL E / TOTAL D		23.8	

INDICE DE APLANAMIENTO

TAMAÑO DEL AGREGADO		PESO MUESTRA	PESO MATERIAL Part. Alargadas	% Part. Alargadas	% RETENIDO GRADACION ORIGINAL	E= (CxD)
PASA	RETENIDO	A (g)	B (g)	C= (B/Ax100)	D	
1-1/2"	1"					
1"	3/4"					
3/4"	1/2"	5543	1120	20.2	17.4	351.6
1/2"	3/8"	2843	306	10.8	8.9	95.8
3/8"	1/4"	4020	806	20.0	12.6	252.6
TOTAL		12406.0	2232.0	18.0	38.9	699.9
ÍNDICE DE APLANAMIENTO			TOTAL E / TOTAL D		18.0	

ESPECIFICACION: ARTÍCULO 450 TABLA 450-13	ÍNDICE DE ALARGAMIENTO	35%	MAXIMO	23.8%	***ACEPTADO***
	ÍNDICE DE APLANAMIENTO	35%	MAXIMO	18.0%	***ACEPTADO***

OBSERVACIONES:

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincon
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

Consorcio Vías Nacionales	**INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO DE LOS AGREGADOS** **NORMA I.N.V. E-230-13**	**Código: F-EO-046** **Versión: 002** **Fecha:28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA REPORTE:**	viernes, 10 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	viernes, 10 de diciembre 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"						
1"	3/4"						
3/4"	1/2"		368,5	47,4%	62,4%	52,3	14,2%
1/2"	3/8"		222,4	28,6%	37,6%	41,2	18,5%
3/8"	1/4"		186,3	24,0%	0,0%	23,5	12,6%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	777,2	100,0%	100,0%	M13= 117	
		M12	590,9				

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL = **IL= M13 / M11 o M12 x 100 = 20%**

Nota 1: si hay alguna fraccion que represente menos del 5% del total se descarta este tamiz

nota 2: se deben descartar las particulas retenidas en el tamiz 50 mm (2") y que pasan el de 6,3 mm (1/4). Para el indice de alargamiento.

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"						
1"	3/4"						
3/4"	1/2"		368,5	47,4%	47,4%	68,5	18,6%
1/2"	3/8"		222,4	28,6%	28,6%	41,2	18,5%
3/8"	1/4"		186,3	24,0%	24,0%	36,5	19,6%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	777,2	100%	100%	M3= 146,2	
		M2	777,2				

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL = **IA= M3 / M1 o M2 x 100 = 19%**

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.

OBSERVACIONES:

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

Consorcio Vías Nacionales	INFORME DE RESULTADOS DE PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS NORMA I.N.V. E-227-13	CODIGO: F-EO-049
		VERSION: 002
		FECHA: 28/12/2020
		PÁGINA 1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	viernes, 10 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	viernes, 10 de diciembre 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"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	368,5	368,5			100,0	12,9	1290
1/2"	3/8"	222,4	222,4			100,0	7,8	780
TOTAL							20,7	2070

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

PARTICULAS CON DOS (2) O MAS CARAS FRACTURADAS

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
2"	1 1/2"							
1 1/2"	1"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	368,5	368,5			100,0	12,9	1290
1/2"	3/8"	222,4	222,4			100,0	7,8	780
TOTAL							20,7	2070

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

F + Q + N = PESO MUESTRA
F = PESO DE MATERIAL CON CARA(S) FRACTURADAS
Q = PARTICULAS EN LA CATEGORIA CUESTIONABLE
N = PARTICULAS NO FRACTURADAS
P = PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS POR FRACCION
D = GRADACION ORIGINAL
E = PROMEDIO DE CARAS FRACTURADAS

$$P = \left[\frac{F + \frac{Q}{2}}{F + Q + N} \right] * 100$$

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

HERNANDO FANDIÑO

Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

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:**	**viernes, 10 de diciembre de 2021**
CONTRATISTA:	**CONSORCIO VIAS NACIONALES**	**TRAMO:**	
OBRA:	**BELEN - PAZ DE ARIPORO**	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	**AGREGADO GRUESO MDC-19**	**MARGEN:**	
FUENTE:	**TRITURADOS PAZ DEL RIO**	**No ENSAYO:**	
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	B	B		
Numero de esferas a ser utilizadas	11	11		
Numero de revoluciones	100	500		
Peso de la muestra antes del ensayo, grs	5001,2	5001,2		
Peso de la muestra después del ensayo, grs	4768,5	3771,5		
Perdida por desgaste, grs	232,7	1229,7		
% DE DESGASTE	**4,7**	**24,6**		
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 5%**	**≤ 25%**		

OBSERVACIONES:

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

00033

Consorcio Vías Nacionales	**ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS** NORMA I.N.V. E-213-13	Código: F-EO-055 Versión: 002 Fecha: 28/12/2020 Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	DICIEMBRE 10 DE 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO (MDC-19)	MARGEN:	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	DICIEMBRE 10 DE 2021
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

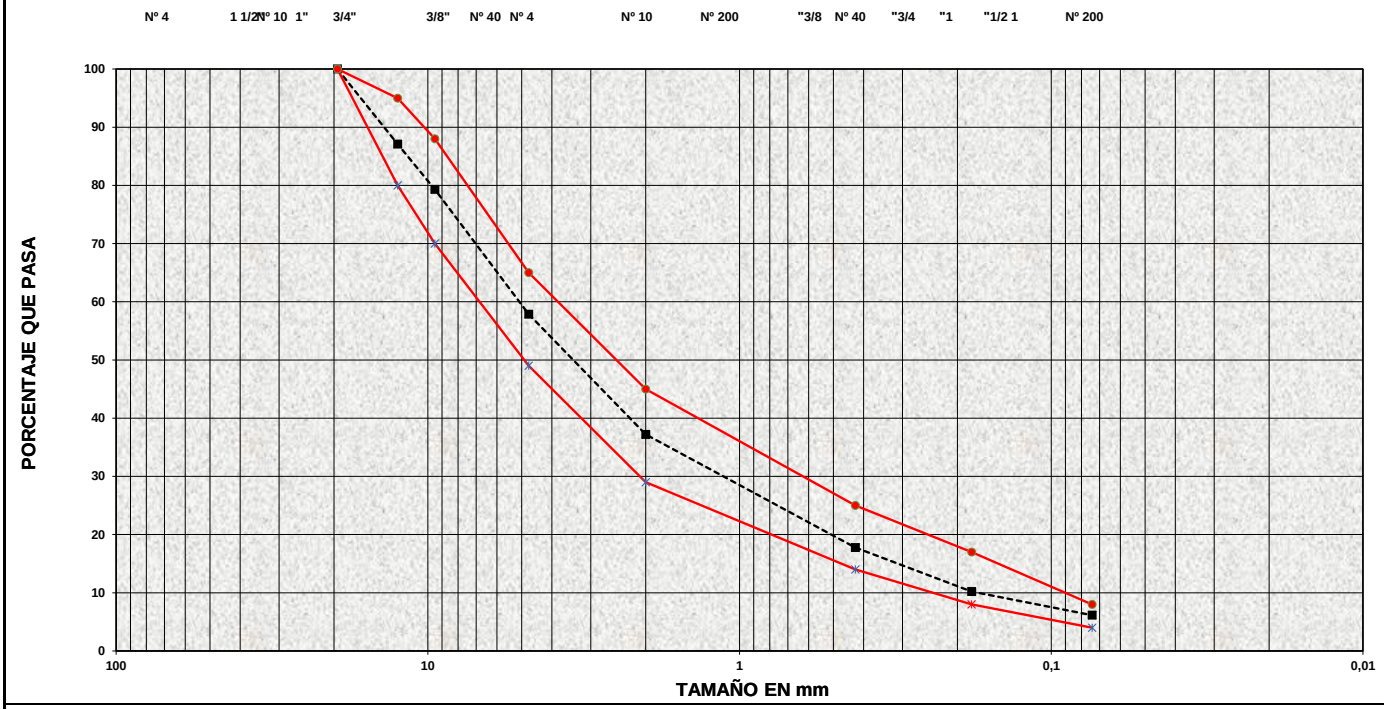
Peso inicial:		2856	Peso final:		2856	ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 450-13 Mínimo	Máximo
3/4"	19,00	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,50	368,5	12,9	12,9	87,1	80	95
3/8"	9,50	222,4	7,8	20,7	79,3	70	88
No 4	4,75	612,3	21,4	42,1	57,9	49	65
Nº 10	2,00	590,1	20,7	62,8	37,2	29	45
Nº 40	0,43	555,5	19,5	82,2	17,8	14	25
Nº 80	0,18	215,6	7,5	89,8	10,2	8	17
Nº 200	0,08	116	4,1	93,9	6,1	4	8
FONDO		175,6	6,1	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2867
Peso muestra seca + recip.	2856
Peso recipiente	
% de humedad	0,4

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)

00034 Consorcio Vías Nacionales	**IMPUREZAS EN AGREGADO GRUESO** **I.N.V. E - 237**	**Código: F-EO-078** **Versión:001** **Fecha:30/03/2021** **Pág: 1 de 1**

FECHA:	viernes, 10 de diciembre de 2021	**DESCRIPCIÓN:**	AGREGADO GRUESO MDC-19
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PLANTA:**	TRITURADOS PAZ DEL RIO
MUESTRA #		**LUGAR DE ENSAYO:**	
EMPRESA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO DE VÍA:**	
PLACA:		**OBSERVACIÓN:**	

INDICE	DESCRIPCIÓN		PESO
M1h	PESO INICIAL MUESTRA MASA HUMEDA (g)	GRS	2462
M1s	PESO FINAL MUESTRA SECADA EN HORNO (g)	GRS	2450,1
M2s	PESO INICIAL MUESTRA PARA LAVADO	GRS	2462
M3s	MASA SECA DE LA MUESTRA TAMIZADA POR N# 35 (g)	GRS	2442,3

ÍNDICE	DESCRIPCIÓN		PESO
Is	ÍNDICE DE SEQUEDAD HUMEDAD	M1s/M1h	0,483
Ms	MASA SECA DE LA MUESTRA ENSAYADA (g)	m	2450
I	IMPUREZAS	MS/M2h*100	7,86
Ci	CONTENIDO DE IMPUREZAS	I/Ms*100	0,32

CONTENIDO DE IMPUREZAS, 0,5% = (I / Ms) x 100 = **0,32** %

OBSERVACIONES: 0,5% MAXIMO SEGÚN LO ESTABLECIDO POR LA TABLA 450.3 (C) DEL ERTICULO 450-3 DE INV-2013

CUMPLE	**SI**	**X**
	NO	

ELABORÓ: _____
LABORATORISTA

REVISÓ/A
PROBÓ: _____
V°B° INGENIERO

Consorcio Vías Nacionales

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD

I.N.V. E-125 Y E 126 -13

Código: F-EO-056
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	viernes, 10 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	10 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

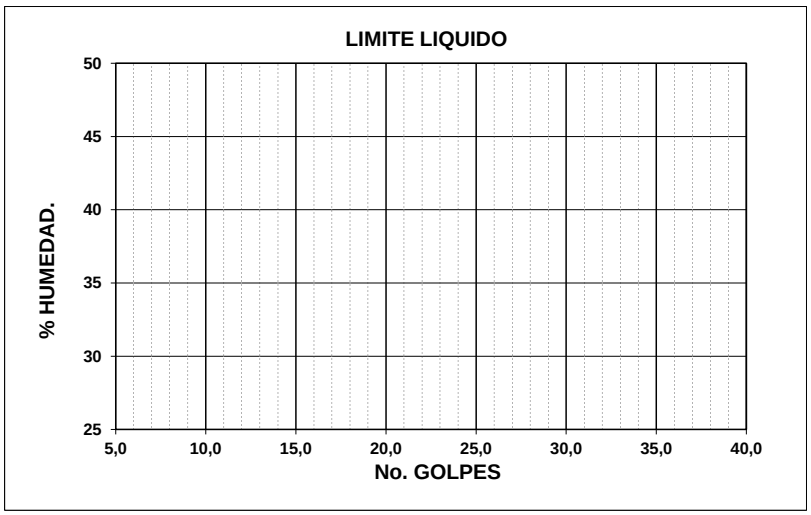
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente			
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.		
Peso de la muestra húmeda + recipiente		
Peso de la muestra seca + recipiente		
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

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:**	**viernes, 10 de diciembre de 2021**
CONTRATISTA:	**CONSORCIO VIAS NACIONALES**	**FECHA ENSAYO:**	
OBRA:	**BELEN - PAZ DE ARIPORO**	**TRAMO:**	
TIPO DE MATERIAL:	**AGREGADO GRUESO MDC-19**	**LOCALIZACION:**	
FUENTE:	**TRITURADOS PAZ DEL RIO**	**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)	1500,2	
Pb: PESO DE LA MUESTRA SECA FINAL (g)	1412,3	
PERDIDA MICRO - DEVAL INDIVIDUAL %	5,9%	

PERDIDA MICRO - DEVAL PROMEDIO % **6%** **% MAX. INV-13** **20%** **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

Firma Jefe De Laboratorio

Consorcio Vías Nacionales	PROPORCION DE PARTICULAS PLANAS,ALARGADAS O PLANAS Y ALARGADAS EN AGREGADOS GRUESOS INV E-240-13	Código: F-EO-089 Versión: 002 Fecha: 28/12/2020 Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	viernes, 10 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	
DESCRIPCION:		**REGISTRO:**	

ENSAYO DE PARTÍCULAS PLANAS

TAMIZ No		% RETENIDO ORIGINAL	MASA DE LA FRACC. GRANULAR	MASA PARTICULAS PLANAS	PART PLANAS
PASA	RETIENE	%	g	g	%
1"	3/4"				
3/4"	1/2"	12,9			
1/2"	3/8"	7,8			
3/8"	1/4"				
SUMATORIA		20,7			
PARTICULAS ALARGADAS (%)					0,0%

ENSAYO DE PARTICULAS ALARGADAS

TAMIZ No		% RETENIDO ORIGINAL	MASA DE LA FRACC. GRANULAR	MASA PARTICULAS ALARGADAS	PART ALARGADAS
PASA	RETIENE		g	g	%
1"	3/4"				
3/4"	1/2"	12,9			
1/2"	3/8"	7,8			
3/8"	1/4"				
SUMATORIA		20,7			
PARTICULAS APLANADAS (%)					0,0%

% PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS

TAMIZ No:		% RETENIDO ORIGINAL	MASA DE LA FRACC. GRANULAR	PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS	PART PLANAS Y ALARGADA
PASA	RETIENE		g	g	%
1"	3/4"				
3/4"	1/2"	12,9	2002	0	0,0
1/2"	3/8"	7,8	1003	0	0,0
3/8"	1/4"				
SUMATORIA		20,7			0,0
PARTICULAS ALARGADAS Y APLANADAS (%)					0,0%
PART. PLANAS Y ALARGADAS REL 5:1 MAX INV 450					10,0%
CUMPLIMIENTO					CUMPLE

OBSERVACIONES: **METODO USADO: B**

FIRMA			
NOMBRE	CAMILO MORENO		HERNANDO FANDIÑO
CARGO	Jefe de laboratorio		Laboratorista

00038

	SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO NORMA I.N.V. E-220 - 13	Código: F-EO-061 Versión: 002 Fecha: 28/12/2020 Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACIÓN:	
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADOS GRUESOS Y FINOS MEDC-19	MARGEN:	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	viernes, 10 de diciembre de 2021
DESCRIPCIÓN:		No ENSAYO:	

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	SODIO	1,161

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					0,0		
1"	3/4"	500 ± 30					0,0		
3/4"	1/2"	670 ± 10	671	667,2			56,5	0,6	0,4
1/2"	3/8"	330 ± 5	330	326,3			33,8	1,1	0,4
3/8"	Nº 4	300 ± 5							
TOTALES							90		1
Perdida total : %								**0,8**	

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	100	100,0	98,4			23,0	1,6	0,5
Nº 4	Nº 8	100	100,0	98,5			18,3	1,5	0,4
Nº 8	Nº 16	100	100,0	97,3			10,0	2,7	0,4
Nº 16	Nº 30	100	100,0	97,1			8,3	2,9	0,3
Nº 30	Nº 50	100	100,0	96,4			9,3	3,6	0,5
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES							68,90		2
Perdida total : %								**2,2**	

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

OBSERVACIONES:

EJECUTO:	HERNANDO FANDIÑO Nombre (Laboratorista)	APROBO:	CAMILO MORENO Nombre Ingeniero
	Firma (Laboratorista)		Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	INFORME DE RESULTADOS DE PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS NORMA I.N.V. E-227-13	CODIGO: F-EO-049 VERSION: 002 FECHA: 28/12/2020 PÁGINA 1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	lunes, 13 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	lunes, 13 de diciembre 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"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	415,3	415,3			100,0	14,5	1450
1/2"	3/8"	254,3	254,3			100,0	8,9	890
TOTAL							23,4	2340

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

PARTICULAS CON DOS (2) O MAS CARAS FRACTURADAS

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
2"	1 1/2"							
1 1/2"	1"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	415,3	415,3			100,0	14,5	1450
1/2"	3/8"	254,3	254,3			100,0	8,9	890
TOTAL							23,4	2340

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

F + Q + N = PESO MUESTRA
F = PESO DE MATERIAL CON CARA(S) FRACTURADAS
Q = PARTICULAS EN LA CATEGORIA CUESTIONABLE
N = PARTICULAS NO FRACTURADAS
P = PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS POR FRACCION
D = GRADACION ORIGINAL
E = PROMEDIO DE CARAS FRACTURADAS

$$P = \left[\frac{F + \frac{Q}{2}}{F + Q + N} \right] * 100$$

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

HERNANDO FANDIÑO

Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

CAMILO MORENO

Nombre Jefe De Laboratorio

Firma Jefe de Laboratorio

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: F-EO-055
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	DICIEMBRE 13 DE 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO (MDC-19)	MARGEN:	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	DICIEMBRE 13 DE 2021
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

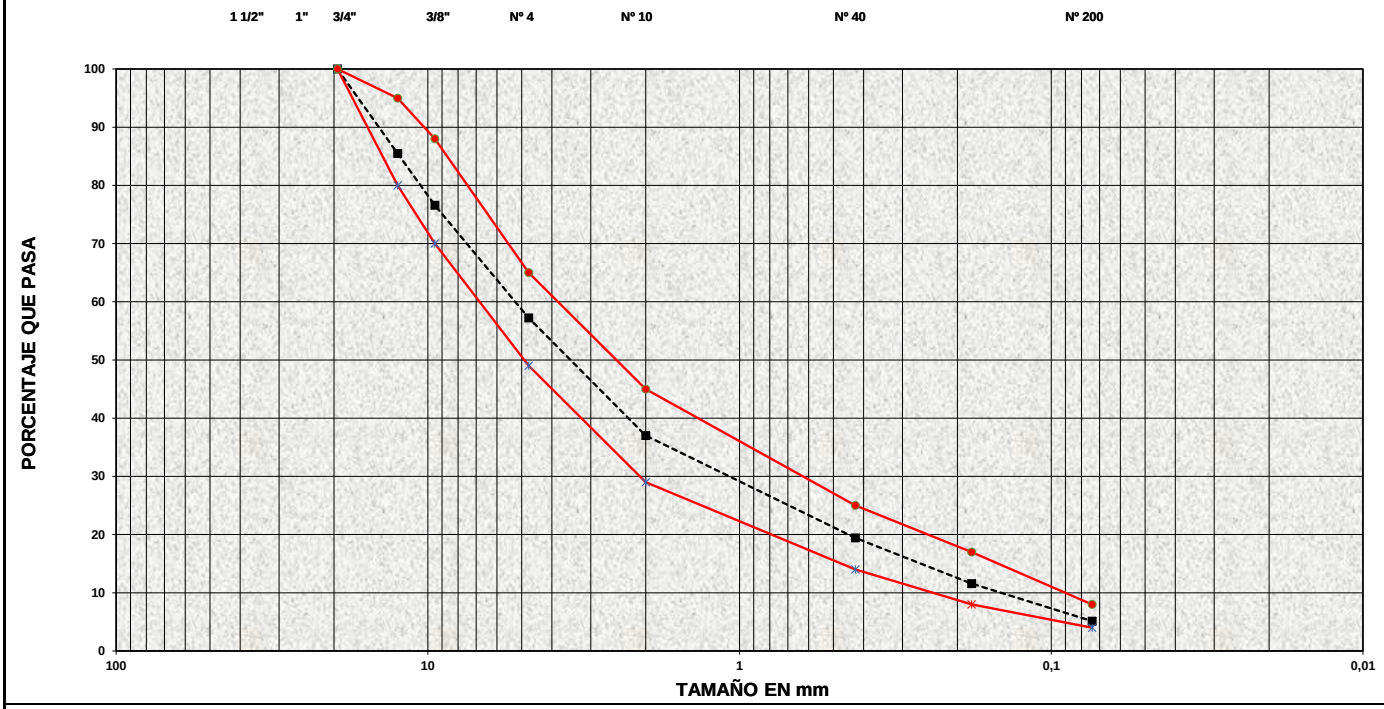
Peso inicial:		2861	Peso final:		2861	ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 450-13 Mínimo	Máximo
3/4"	19,00	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,50	415,3	14,5	14,5	85,5	80	95
3/8"	9,50	254,3	8,9	23,4	76,6	70	88
No 4	4,75	554,2	19,4	42,8	57,2	49	65
Nº 10	2,00	578,6	20,2	63,0	37,0	29	45
Nº 40	0,43	502,4	17,6	80,6	19,4	14	25
Nº 80	0,18	225	7,9	88,4	11,6	8	17
Nº 200	0,08	184,6	6,5	94,9	5,1	4	8
FONDO		146,6	5,1	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2874,5
Peso muestra seca + recip.	2861
Peso recipiente	
% de humedad	0,5

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
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	lunes, 13 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	13 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

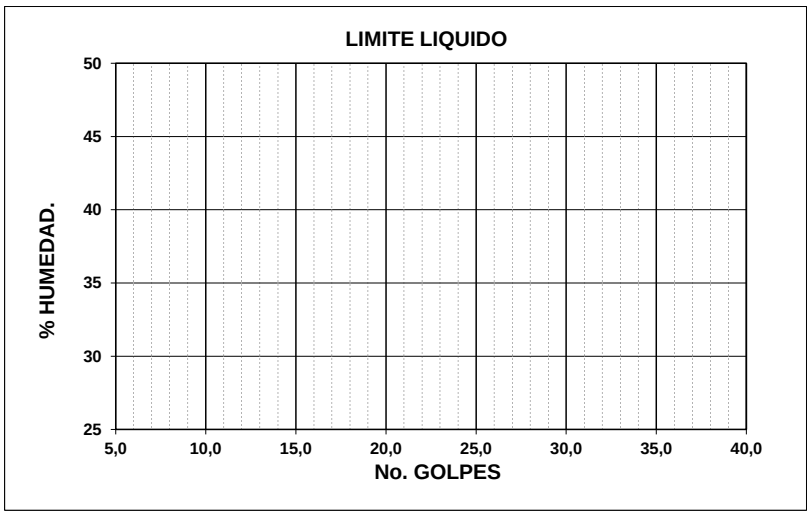
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente			
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.		
Peso de la muestra húmeda + recipiente		
Peso de la muestra seca + recipiente		
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

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:**	martes, 14 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	martes, 14 de diciembre 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"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	526,0	526,0			100,0	17,9	1790
1/2"	3/8"	195,6	195,6			100,0	6,6	660
TOTAL							24,5	2450

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

PARTICULAS CON DOS (2) O MAS CARAS FRACTURADAS

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
2"	1 1/2"							
1 1/2"	1"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	526,0	526,0			100,0	17,9	1790
1/2"	3/8"	195,6	195,6			100,0	6,6	660
TOTAL							24,5	2450

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

F + Q + N = PESO MUESTRA
F = PESO DE MATERIAL CON CARA(S) FRACTURADAS
Q = PARTICULAS EN LA CATEGORIA CUESTIONABLE
N = PARTICULAS NO FRACTURADAS
P = PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS POR FRACCION
D = GRADACION ORIGINAL
E = PROMEDIO DE CARAS FRACTURADAS

$$P = \left[\frac{F + \frac{Q}{2}}{F + Q + N} \right] * 100$$

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

HERNANDO FANDIÑO

Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

CAMILO MORENO

Nombre Jefe De Laboratorio

Firma Jefe de Laboratorio

00043

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:	DICIEMBRE 14 DE 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO (MDC-19)	MARGEN:	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	DICIEMBRE 14 DE 2021
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

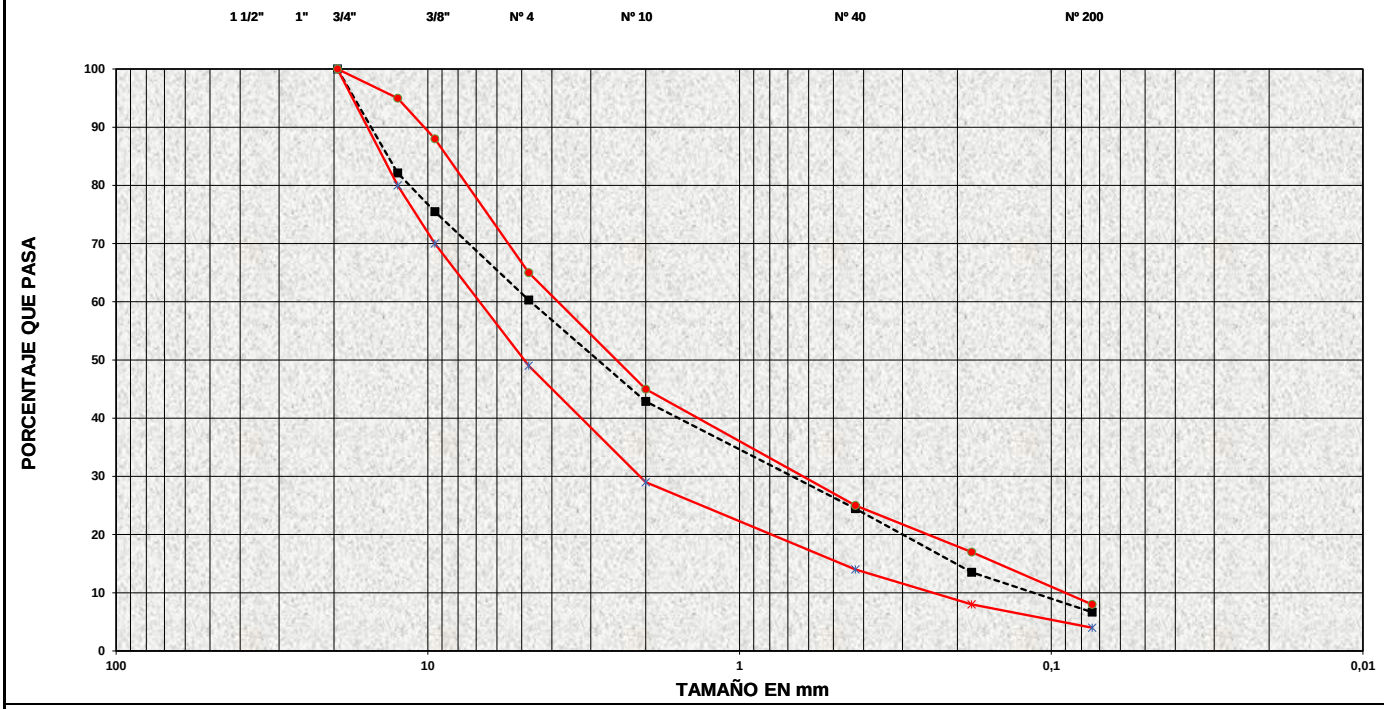
Peso inicial:		2942	Peso final:		2942	ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 450-13 Mínimo	Máximo
3/4"	19,00	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,50	526	17,9	17,9	82,1	80	95
3/8"	9,50	195,6	6,6	24,5	75,5	70	88
No 4	4,75	446,3	15,2	39,7	60,3	49	65
Nº 10	2,00	512,3	17,4	57,1	42,9	29	45
Nº 40	0,43	542,1	18,4	75,5	24,5	14	25
Nº 80	0,18	321,4	10,9	86,5	13,5	8	17
Nº 200	0,08	202,2	6,9	93,3	6,7	4	8
FONDO		196,1	6,7	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2965,3
Peso muestra seca + recip.	2942
Peso recipiente	
% de humedad	0,8

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

Consorcio Vías Nacionales

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD

I.N.V. E-125 Y E 126 -13

Código: F-EO-056
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	martes, 14 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	14 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

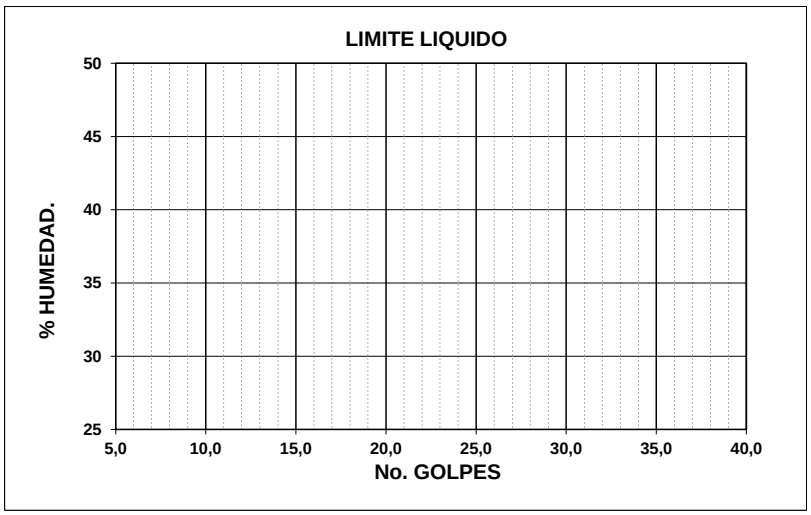
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente			
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.		
Peso de la muestra húmeda + recipiente		
Peso de la muestra seca + recipiente		
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

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:**	miércoles, 15 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	miércoles, 15 de diciembre 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"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	421,3	421,3			100,0	14,8	1480
1/2"	3/8"	245,6	245,6			100,0	8,6	860
TOTAL							23,4	2340

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

PARTICULAS CON DOS (2) O MAS CARAS FRACTURADAS

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
2"	1 1/2"							
1 1/2"	1"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	421,3	421,3			100,0	14,8	1480
1/2"	3/8"	245,6	245,6			100,0	8,6	860
TOTAL							23,4	2340

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

F + Q + N = PESO MUESTRA
F = PESO DE MATERIAL CON CARA(S) FRACTURADAS
Q = PARTICULAS EN LA CATEGORIA CUESTIONABLE
N = PARTICULAS NO FRACTURADAS
P = PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS POR FRACCION
D = GRADACION ORIGINAL
E = PROMEDIO DE CARAS FRACTURADAS

$$P = \left[\frac{F + \frac{Q}{2}}{F + Q + N} \right] * 100$$

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

HERNANDO FANDIÑO

Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

CAMILO MORENO

Nombre Jefe De Laboratorio

Firma Jefe de Laboratorio

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: F-EO-055
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	DICIEMBRE 15 DE 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO (MDC-19)	MARGEN:	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	DICIEMBRE 15 DE 2021
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

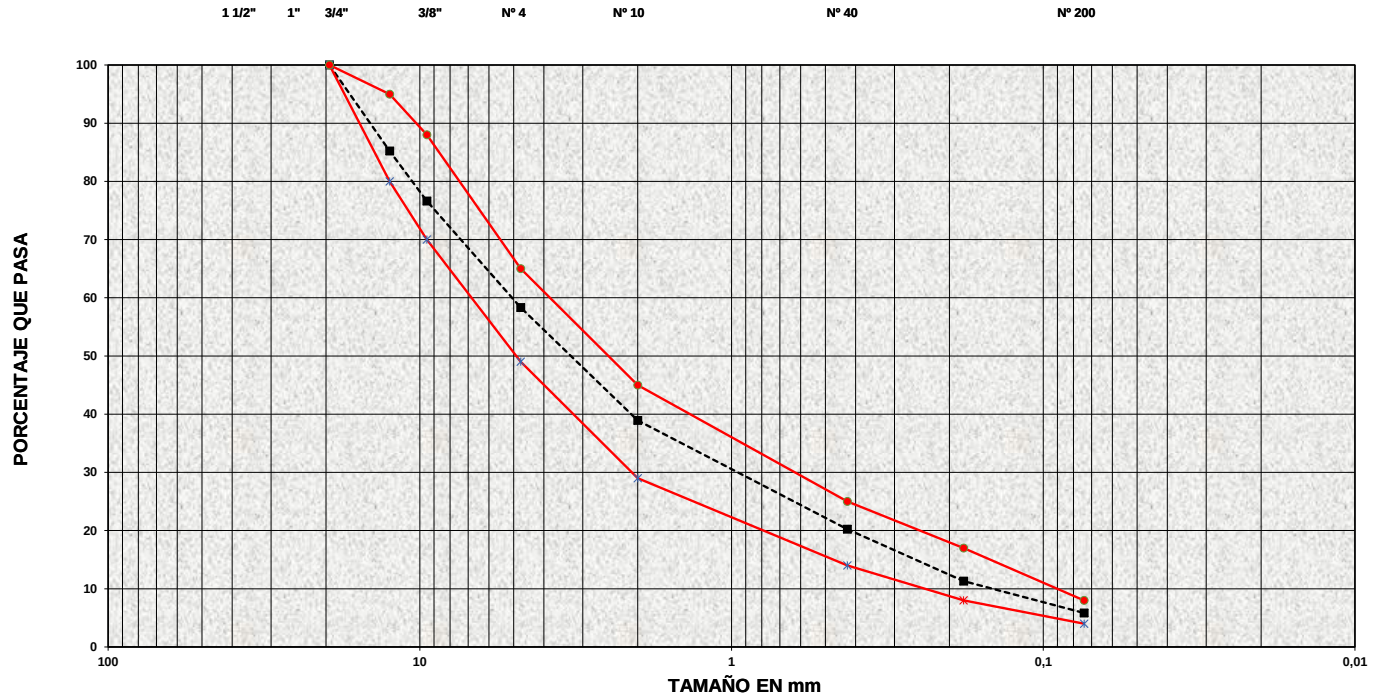
Peso inicial:		2852	Peso final:		2852	ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 450-13 Mínimo	Máximo
3/4"	19,00	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,50	421,3	14,8	14,8	85,2	80	95
3/8"	9,50	245,6	8,6	23,4	76,6	70	88
No 4	4,75	521,3	18,3	41,7	58,3	49	65
Nº 10	2,00	554	19,4	61,1	38,9	29	45
Nº 40	0,43	532,6	18,7	79,8	20,2	14	25
Nº 80	0,18	254,2	8,9	88,7	11,3	8	17
Nº 200	0,08	156,4	5,5	94,2	5,8	4	8
FONDO		166,6	5,8	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2965,3
Peso muestra seca + recip.	2942
Peso recipiente	
% de humedad	0,8

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
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	miércoles, 15 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	15 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

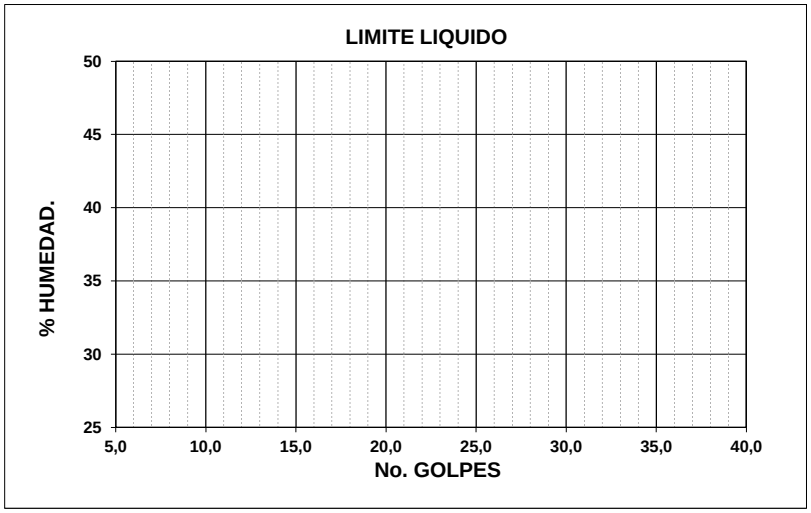
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente			
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.		
Peso de la muestra húmeda + recipiente		
Peso de la muestra seca + recipiente		
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

Consorcio Vías Nacionales	**INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO DE LOS AGREGADOS** **NORMA I.N.V. E-230-13**	**Código: F-EO-046** **Versión: 002** **Fecha:28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA REPORTE:**	jueves, 16 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	jueves, 16 de diciembre 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"						
1"	3/4"						
3/4"	1/2"		387,6	46,4%	57,7%	44,6	11,5%
1/2"	3/8"		284,5	34,1%	42,3%	36,5	12,8%
3/8"	1/4"		163,2	19,5%	0,0%	24,5	15,0%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	835,3	100,0%	100,0%	M13= 105,6	
		M12	672,1				

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL = **IL= M13 / M11 o M12 x 100 = 16%**

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"						
1"	3/4"						
3/4"	1/2"		387,6	46,4%	46,4%	71,5	18,4%
1/2"	3/8"		284,5	34,1%	34,1%	51,6	18,1%
3/8"	1/4"		163,2	19,5%	19,5%	44,1	27,0%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	835,3	100%	100%	M3= 167,2	
		M2	835,3				

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL = **IA= M3 / M1 o M2 x 100 = 20%**

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.

OBSERVACIONES:

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

Consorcio Vías Nacionales	INFORME DE RESULTADOS DE PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS NORMA I.N.V. E-227-13	CODIGO: F-EO-049 VERSION: 002 FECHA: 28/12/2020 PÁGINA 1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	jueves, 16 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	jueves, 16 de diciembre 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"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	387,6	387,6			100,0	13,4	1340
1/2"	3/8"	284,5	284,5			100,0	9,8	980
TOTAL							23,2	2320

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

PARTICULAS CON DOS (2) O MAS CARAS FRACTURADAS

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
2"	1 1/2"							
1 1/2"	1"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	387,6	387,6			100,0	13,4	1340
1/2"	3/8"	284,5	284,5			100,0	9,8	980
TOTAL							23,2	2320

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

F + Q + N = PESO MUESTRA
F = PESO DE MATERIAL CON CARA(S) FRACTURADAS
Q = PARTICULAS EN LA CATEGORIA CUESTIONABLE
N = PARTICULAS NO FRACTURADAS
P = PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS POR FRACCION
D = GRADACION ORIGINAL
E = PROMEDIO DE CARAS FRACTURADAS

$$P = \left[\frac{F + \frac{Q}{2}}{F + Q + N} \right] * 100$$

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

HERNANDO FANDIÑO

Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

CAMILO MORENO

Nombre Jefe De Laboratorio

Firma Jefe de Laboratorio

00050

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:	DICIEMBRE 16 DE 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO (MDC-19)	MARGEN:	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	DICIEMBRE 16 DE 2021
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

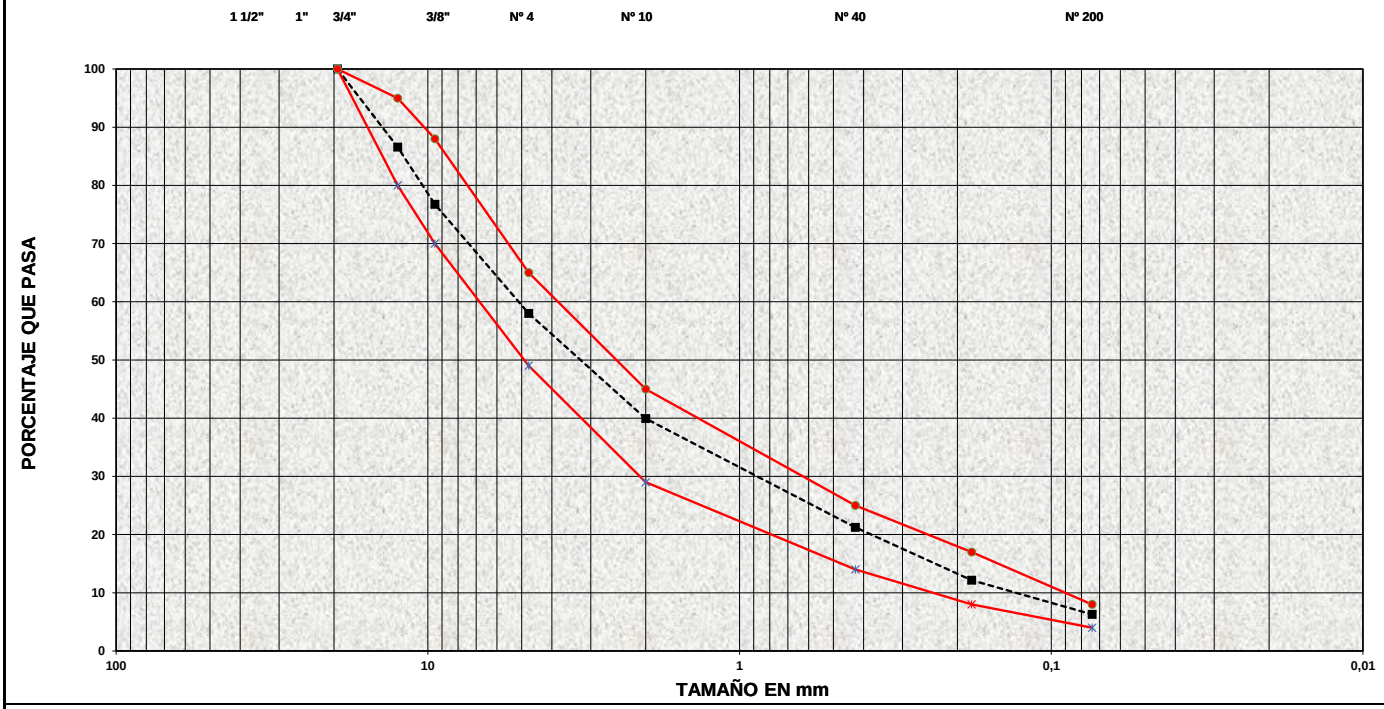
Peso inicial:		2890	Peso final:		2890	ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 450-13 Mínimo	Máximo
3/4"	19,00	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,50	387,6	13,4	13,4	86,6	80	95
3/8"	9,50	284,5	9,8	23,3	76,7	70	88
No 4	4,75	541,3	18,7	42,0	58,0	49	65
Nº 10	2,00	522,8	18,1	60,1	39,9	29	45
Nº 40	0,43	540	18,7	78,8	21,2	14	25
Nº 80	0,18	262,2	9,1	87,8	12,2	8	17
Nº 200	0,08	170	5,9	93,7	6,3	4	8
FONDO		181,6	6,3	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2910,2
Peso muestra seca + recip.	2890
Peso recipiente	
% de humedad	0,7

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)

00051 Consorcio Vías Nacionales	**IMPUREZAS EN AGREGADO GRUESO** **I.N.V. E - 237**	**Código: F-EO-078** **Versión:001** **Fecha:30/03/2021** **Pág: 1 de 1**

FECHA:	jueves, 16 de diciembre de 2021	**DESCRIPCIÓN:**	AGREGADO GRUESO MDC-19
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PLANTA:**	TRITURADOS PAZ DEL RIO
MUESTRA #		**LUGAR DE ENSAYO:**	
EMPRESA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO DE VÍA:**	
PLACA:		**OBSERVACIÓN:**	

INDICE	DESCRIPCIÓN		PESO
M1h	PESO INICIAL MUESTRA MASA HUMEDA (g)	GRS	2687,5
M1s	PESO FINAL MUESTRA SECADA EN HORNO (g)	GRS	2665,8
M2s	PESO INICIAL MUESTRA PARA LAVADO	GRS	2687,5
M3s	MASA SECA DE LA MUESTRA TAMIZADA POR N# 35 (g)	GRS	2656,3

ÍNDICE	DESCRIPCIÓN		PESO
Is	ÍNDICE DE SEQUEDAD HUMEDAD	M1s/M1h	0,807
Ms	MASA SECA DE LA MUESTRA ENSAYADA (g)	m	2666
I	IMPUREZAS	MS/M2h*100	9,67
Ci	CONTENIDO DE IMPUREZAS	I/Ms*100	0,36

CONTENIDO DE IMPUREZAS, 0,5% = (I / Ms) x 100 = **0,36** %

OBSERVACIONES: 0,5% MAXIMO SEGÚN LO ESTABLECIDO POR LA TABLA 450.3 (C) DEL ERTICULO 450-3 DE INV-2013

CUMPLE	**SI**	**X**
	NO	

ELABORÓ: _____
LABORATORISTA

REVISÓ/A
PROBÓ: _____
V°B° INGENIERO

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:**	jueves, 16 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	16 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

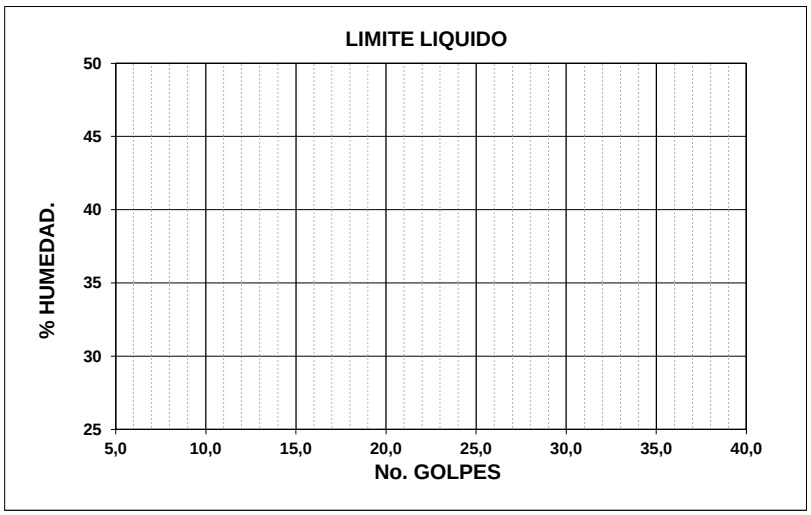
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente			
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.		
Peso de la muestra húmeda + recipiente		
Peso de la muestra seca + recipiente		
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

Consorcio Vías Nacionales	PROPORCION DE PARTICULAS PLANAS,ALARGADAS O PLANAS Y ALARGADAS EN AGREGADOS GRUESOS INV E-240-13	Código: F-EO-089 Versión: 002 Fecha: 28/12/2020 Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	jueves, 16 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	
DESCRIPCION:		**REGISTRO:**	

ENSAYO DE PARTÍCULAS PLANAS

TAMIZ No		% RETENIDO ORIGINAL	MASA DE LA FRACC. GRANULAR	MASA PARTICULAS PLANAS	PART PLANAS
PASA	RETIENE	%	g	g	%
1"	3/4"				
3/4"	1/2"	13,4			
1/2"	3/8"	9,8			
3/8"	1/4"				
SUMATORIA		23,2			
PARTICULAS ALARGADAS (%)					0,0%

ENSAYO DE PARTICULAS ALARGADAS

TAMIZ No		% RETENIDO ORIGINAL	MASA DE LA FRACC. GRANULAR	MASA PARTICULAS ALARGADAS	PART ALARGADAS
PASA	RETIENE		g	g	%
1"	3/4"				
3/4"	1/2"	13,4			
1/2"	3/8"	9,8			
3/8"	1/4"				
SUMATORIA		23,2			
PARTICULAS APLANADAS (%)					0,0%

% PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS

TAMIZ No:		% RETENIDO ORIGINAL	MASA DE LA FRACC. GRANULAR	PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS	PART PLANAS Y ALARGADA
PASA	RETIENE		g	g	%
1"	3/4"				
3/4"	1/2"	13,4	2000	0	0,0
1/2"	3/8"	9,8	1001	0	0,0
3/8"	1/4"				
SUMATORIA		23,2			0,0
PARTICULAS ALARGADAS Y APLANADAS (%)					0,0%
PART. PLANAS Y ALARGADAS REL 5:1 MAX INV 450					10,0%
CUMPLIMIENTO					CUMPLE

OBSERVACIONES: **METODO USADO: B**

FIRMA			
NOMBRE	CAMILO MORENO		HERNANDO FANDIÑO
CARGO	Jefe de laboratorio		Laboratorista

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:**	viernes, 17 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	viernes, 17 de diciembre 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"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	263,5	263,5			100,0	10,4	1040
1/2"	3/8"	202,4	202,4			100,0	8,0	800
TOTAL							18,4	1840

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

PARTICULAS CON DOS (2) O MAS CARAS FRACTURADAS

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
2"	1 1/2"							
1 1/2"	1"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	263,5	263,5			100,0	10,4	1040
1/2"	3/8"	202,4	202,4			100,0	8,0	800
TOTAL							18,4	1840

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

F + Q + N = PESO MUESTRA
F = PESO DE MATERIAL CON CARA(S) FRACTURADAS
Q = PARTICULAS EN LA CATEGORIA CUESTIONABLE
N = PARTICULAS NO FRACTURADAS
P = PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS POR FRACCION
D = GRADACION ORIGINAL
E = PROMEDIO DE CARAS FRACTURADAS

$$P = \left[\frac{F + \frac{Q}{2}}{F + Q + N} \right] * 100$$

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

HERNANDO FANDIÑO

Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

CAMILO MORENO

Nombre Jefe De Laboratorio

Firma Jefe de Laboratorio

00055

Consorcio Vías Nacionales	**ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS** NORMA I.N.V. E-213-13	Código: F-EO-055 Versión: 002 Fecha: 28/12/2020 Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	DICIEMBRE 17 DE 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO (MDC-19)	MARGEN:	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	DICIEMBRE 17 DE 2021
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

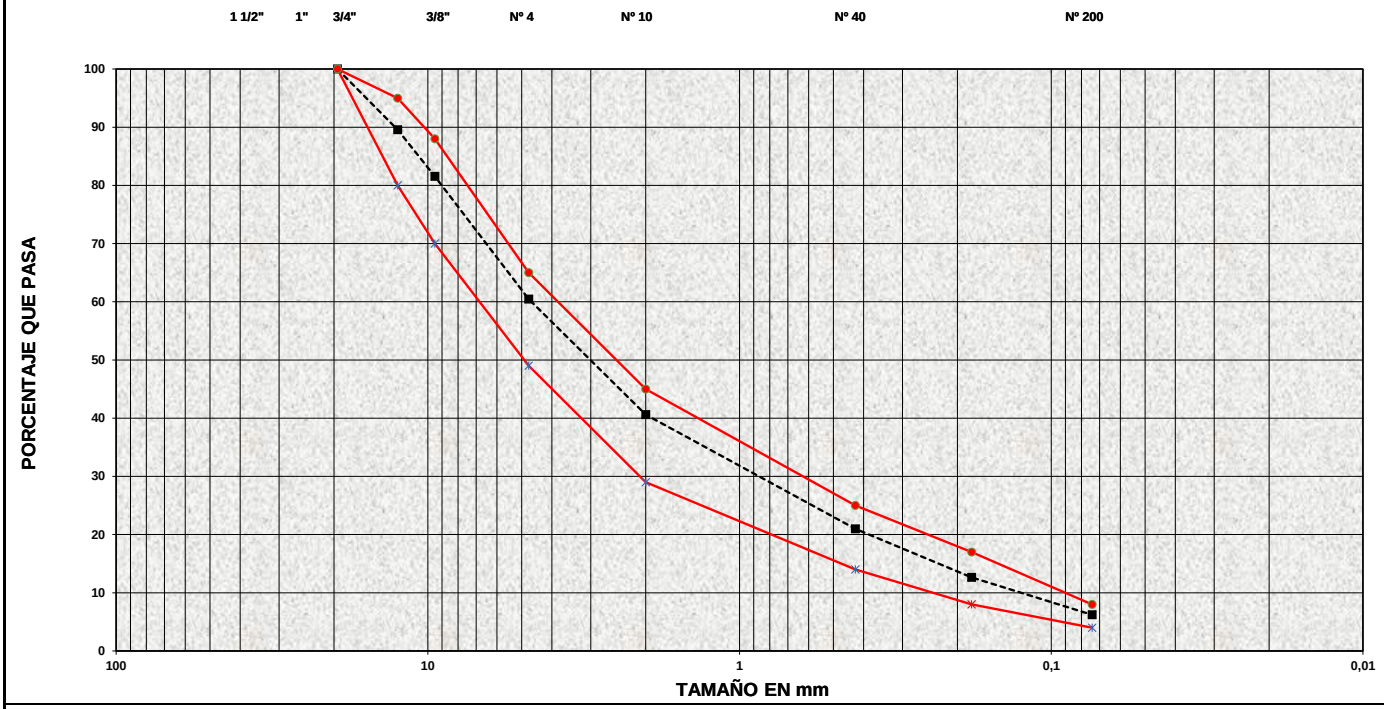
Peso inicial:		2525	Peso final:		2525	ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 450-13 Mínimo	Máximo
3/4"	19,00	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,50	263,5	10,4	10,4	89,6	80	95
3/8"	9,50	202,4	8,0	18,5	81,5	70	88
No 4	4,75	532,1	21,1	39,5	60,5	49	65
Nº 10	2,00	501,2	19,8	59,4	40,6	29	45
Nº 40	0,43	496,3	19,7	79,0	21,0	14	25
Nº 80	0,18	210,3	8,3	87,4	12,6	8	17
Nº 200	0,08	162,2	6,4	93,8	6,2	4	8
FONDO		157	6,2	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2554,6
Peso muestra seca + recip.	2525
Peso recipiente	
% de humedad	1,2

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
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	viernes, 17 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	17 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

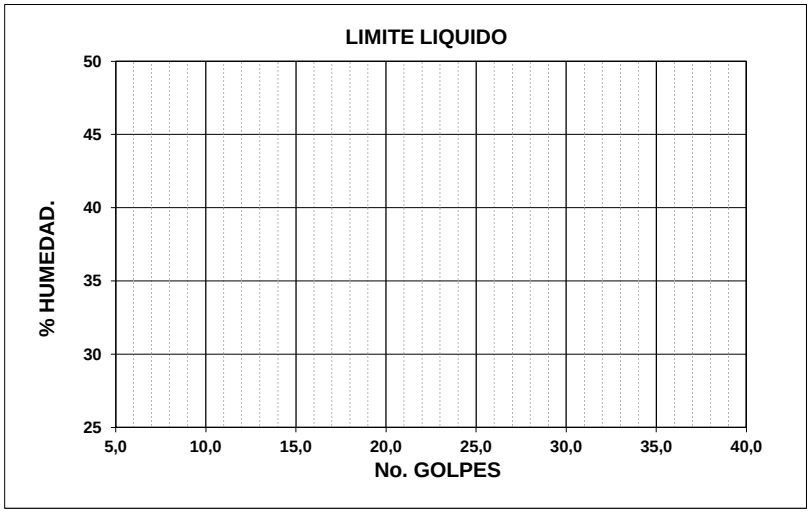
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente			
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.		
Peso de la muestra húmeda + recipiente		
Peso de la muestra seca + recipiente		
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

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:**	sábado, 18 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	sábado, 18 de diciembre 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"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	324,2	324,2			100,0	11,5	1150
1/2"	3/8"	254,6	254,6			100,0	9,1	910
TOTAL							20,6	2060

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

PARTICULAS CON DOS (2) O MAS CARAS FRACTURADAS

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
2"	1 1/2"							
1 1/2"	1"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	324,2	324,2			100,0	11,5	1150
1/2"	3/8"	254,6	254,6			100,0	9,1	910
TOTAL							20,6	2060

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

F + Q + N = PESO MUESTRA
F = PESO DE MATERIAL CON CARA(S) FRACTURADAS
Q = PARTICULAS EN LA CATEGORIA CUESTIONABLE
N = PARTICULAS NO FRACTURADAS
P = PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS POR FRACCION
D = GRADACION ORIGINAL
E = PROMEDIO DE CARAS FRACTURADAS

$$P = \left[\frac{F + \frac{Q}{2}}{F + Q + N} \right] * 100$$

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

HERNANDO FANDIÑO

Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

CAMILO MORENO

Nombre Jefe De Laboratorio

Firma Jefe de Laboratorio

00058

Consorcio Vías Nacionales	**ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS** NORMA I.N.V. E-213-13	Código: F-EO-055 Versión: 002 Fecha: 28/12/2020 Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	DICIEMBRE 18 DE 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO (MDC-19)	MARGEN:	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	DICIEMBRE 18 DE 2021
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

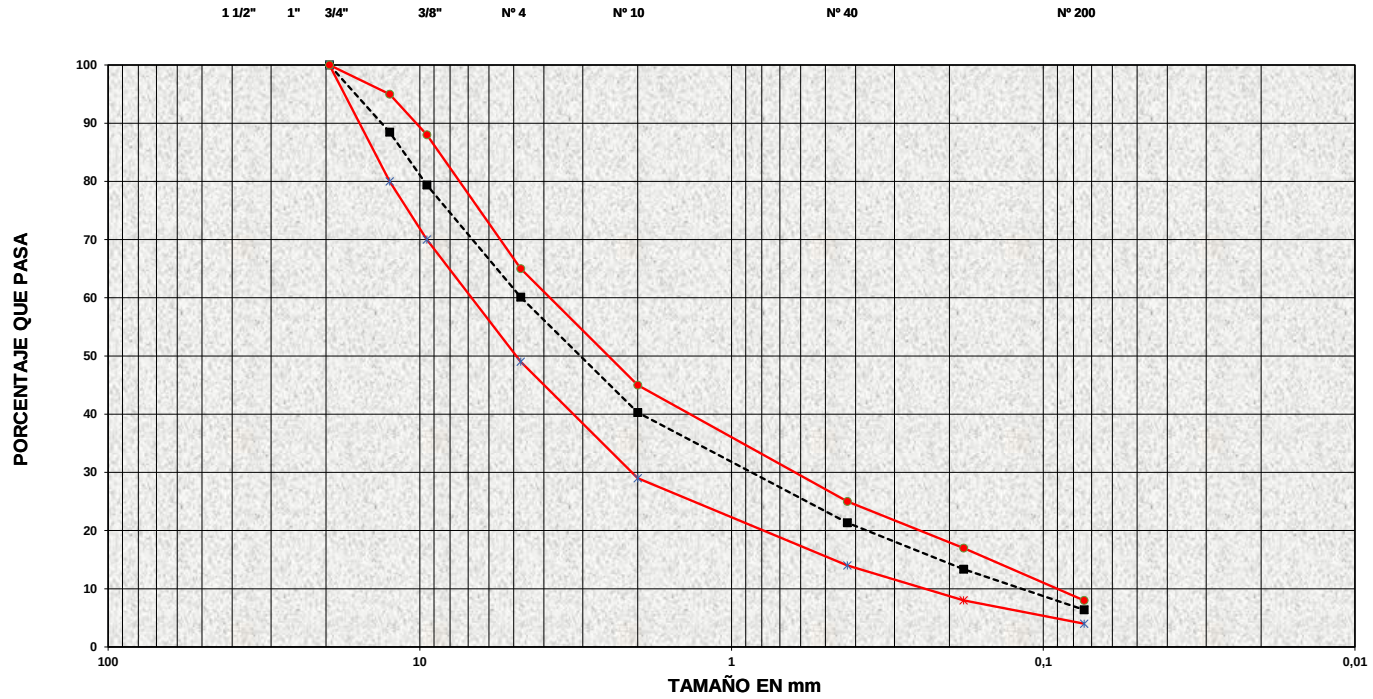
Peso inicial:		2809	Peso final:		2809	ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 450-13 Mínimo	Máximo
3/4"	19,00	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,50	324,2	11,5	11,5	88,5	80	95
3/8"	9,50	254,6	9,1	20,6	79,4	70	88
No 4	4,75	541,3	19,3	39,9	60,1	49	65
Nº 10	2,00	557	19,8	59,7	40,3	29	45
Nº 40	0,43	532,2	18,9	78,7	21,3	14	25
Nº 80	0,18	224	8,0	86,6	13,4	8	17
Nº 200	0,08	196,3	7,0	93,6	6,4	4	8
FONDO		179,4	6,4	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2894
Peso muestra seca + recip.	2809
Peso recipiente	
% de humedad	**3,0**

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)

Consorcio Vías Nacionales	**DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD** **I.N.V. E-125 Y E 126 -13**	**Código: F-EO-056** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	sábado, 18 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	18 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

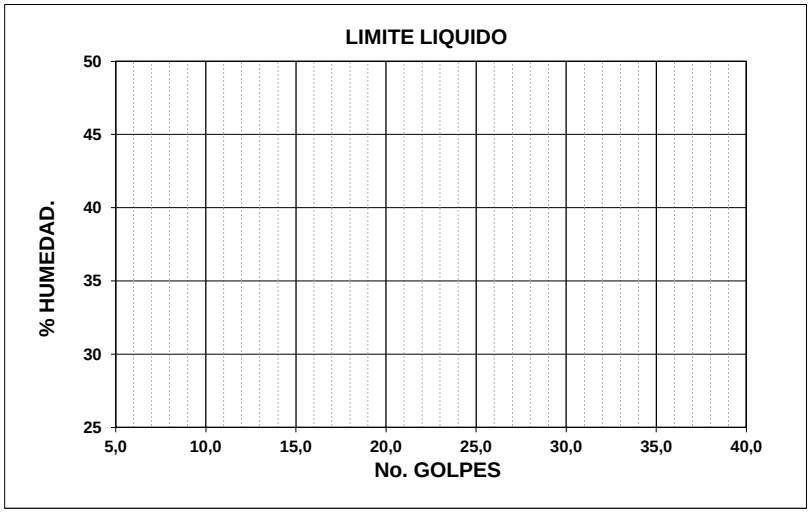
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente			
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.		
Peso de la muestra húmeda + recipiente		
Peso de la muestra seca + recipiente		
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**

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:**	lunes, 20 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	lunes, 20 de diciembre 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"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	415,6	415,6			100,0	13,3	1330
1/2"	3/8"	300,2	300,2			100,0	9,6	960
TOTAL							22,9	2290

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

PARTICULAS CON DOS (2) O MAS CARAS FRACTURADAS

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
2"	1 1/2"							
1 1/2"	1"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	415,6	415,6			100,0	13,3	1330
1/2"	3/8"	300,2	300,2			100,0	9,6	960
TOTAL							22,9	2290

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

F + Q + N = PESO MUESTRA
F = PESO DE MATERIAL CON CARA(S) FRACTURADAS
Q = PARTICULAS EN LA CATEGORIA CUESTIONABLE
N = PARTICULAS NO FRACTURADAS
P = PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS POR FRACCION
D = GRADACION ORIGINAL
E = PROMEDIO DE CARAS FRACTURADAS

$$P = \left[\frac{F + \frac{Q}{2}}{F + Q + N} \right] * 100$$

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

HERNANDO FANDIÑO

Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

CAMILO MORENO

Nombre Jefe De Laboratorio

Firma Jefe de Laboratorio

00061

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:	DICIEMBRE 20 DE 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO (MDC-19)	MARGEN:	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	DICIEMBRE 20 DE 2021
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

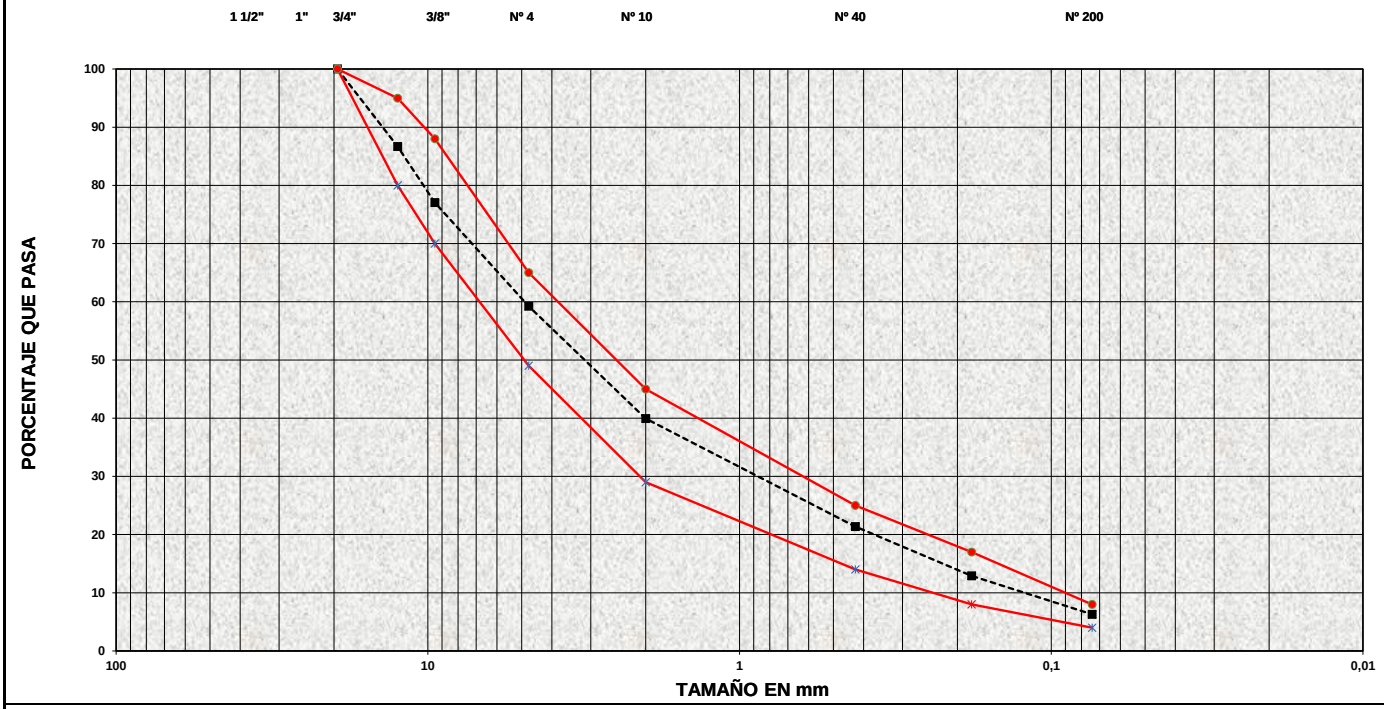
Peso inicial:		3119	Peso final:		3119	ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 450-13 Mínimo	Máximo
3/4"	19,00	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,50	415,6	13,3	13,3	86,7	80	95
3/8"	9,50	300,2	9,6	22,9	77,1	70	88
No 4	4,75	556	17,8	40,8	59,2	49	65
Nº 10	2,00	602,1	19,3	60,1	39,9	29	45
Nº 40	0,43	578,6	18,6	78,6	21,4	14	25
Nº 80	0,18	264,3	8,5	87,1	12,9	8	17
Nº 200	0,08	205,7	6,6	93,7	6,3	4	8
FONDO		196,5	6,3	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	3146,5
Peso muestra seca + recip.	3119
Peso recipiente	
% de humedad	0,9

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)	

Consorcio Vías Nacionales	**DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD** **I.N.V. E-125 Y E 126 -13**	**Código: F-EO-056** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	**RUTA LOS LIBERTADORES**	**FECHA:**	**lunes, 20 de diciembre de 2021**
CONTRATISTA:	**CONSORCIO VIAS NACIONALES**	**TRAMO:**	
OBRA:	**BELEN - PAZ DE ARIPORO**	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	**MEZCLA EN FRIO MDC-19**	**MARGEN:**	
FUENTE:	**TRITURADOS PAZ DEL RIO**	**FECHA DE TOMA:**	20 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

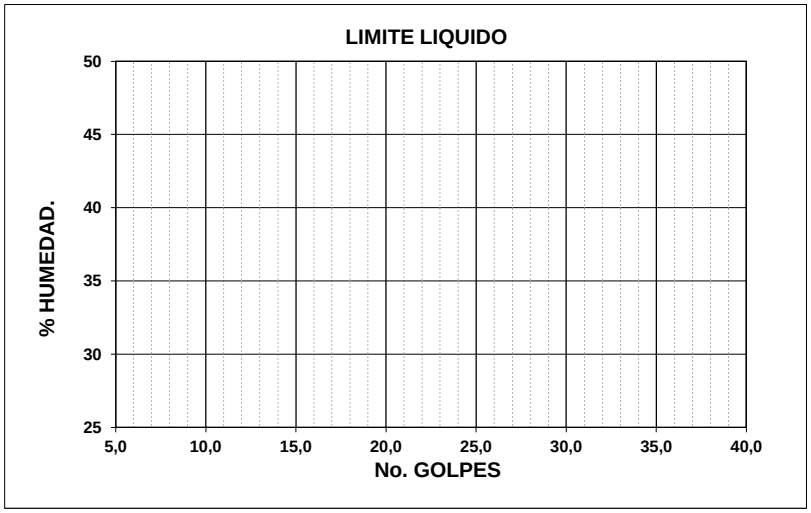
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente			
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.		
Peso de la muestra húmeda + recipiente		
Peso de la muestra seca + recipiente		
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**

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:**	martes, 21 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	martes, 21 de diciembre 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"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	296,3	296,3			100,0	11,9	1190
1/2"	3/8"	210,6	210,6			100,0	8,4	840
TOTAL							20,3	2030

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

PARTICULAS CON DOS (2) O MAS CARAS FRACTURADAS

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
2"	1 1/2"							
1 1/2"	1"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	296,3	296,3			100,0	11,9	1190
1/2"	3/8"	210,6	210,6			100,0	8,4	840
TOTAL							20,3	2030

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

F + Q + N = PESO MUESTRA
F = PESO DE MATERIAL CON CARA(S) FRACTURADAS
Q = PARTICULAS EN LA CATEGORIA CUESTIONABLE
N = PARTICULAS NO FRACTURADAS
P = PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS POR FRACCION
D = GRADACION ORIGINAL
E = PROMEDIO DE CARAS FRACTURADAS

$$P = \left[\frac{F + \frac{Q}{2}}{F + Q + N} \right] * 100$$

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

HERNANDO FANDIÑO

Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

CAMILO MORENO

Nombre Jefe De Laboratorio

Firma Jefe de Laboratorio

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: F-EO-055
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	DICIEMBRE 21 DE 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO (MDC-19)	MARGEN:	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	DICIEMBRE 21 DE 2021
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

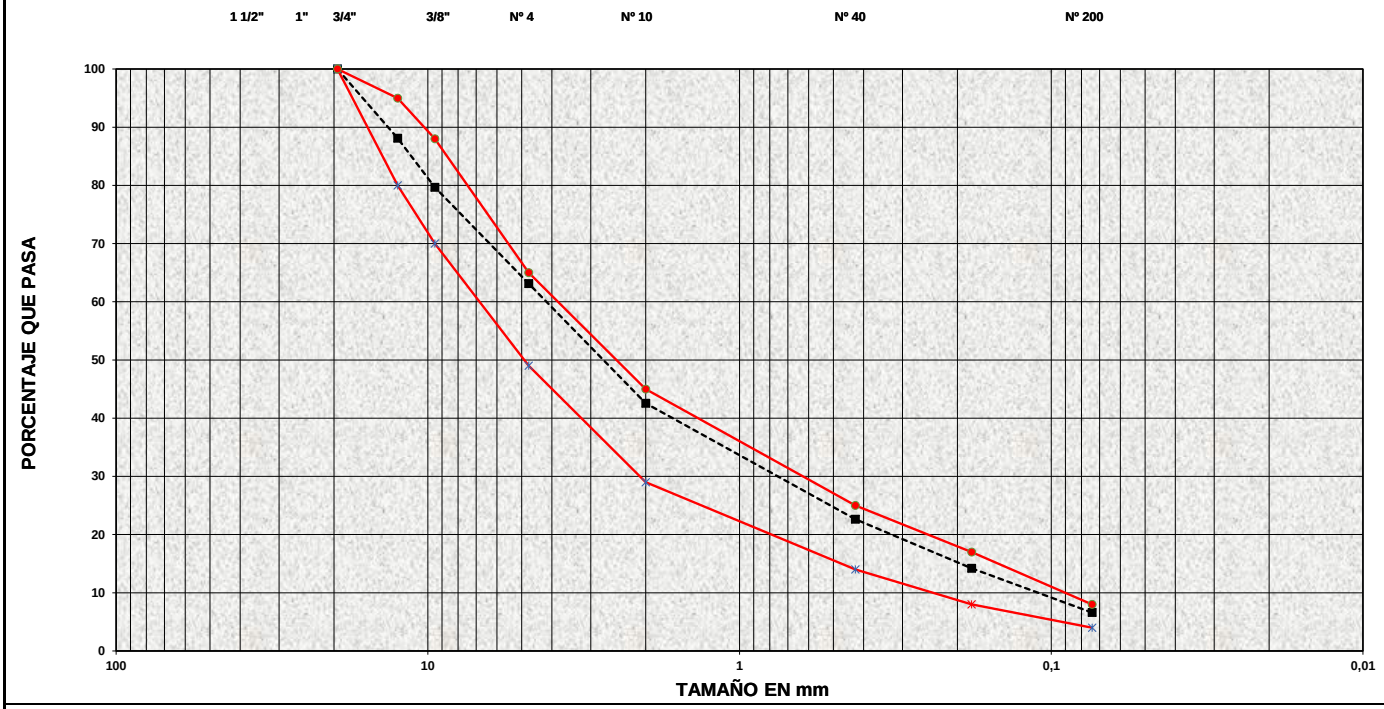
Peso inicial:		2493	Peso final:		2493	ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 450-13 Mínimo	Máximo
3/4"	19,00	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,50	296,3	11,9	11,9	88,1	80	95
3/8"	9,50	210,6	8,4	20,3	79,7	70	88
No 4	4,75	412,5	16,5	36,9	63,1	49	65
Nº 10	2,00	512,3	20,5	57,4	42,6	29	45
Nº 40	0,43	496,5	19,9	77,3	22,7	14	25
Nº 80	0,18	210,3	8,4	85,8	14,2	8	17
Nº 200	0,08	190	7,6	93,4	6,6	4	8
FONDO		164,5	6,6	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2510
Peso muestra seca + recip.	2493
Peso recipiente	
% de humedad	0,7

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)

Consorcio Vías Nacionales	**DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD** **I.N.V. E-125 Y E 126 -13**	**Código: F-EO-056** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	martes, 21 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	21 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

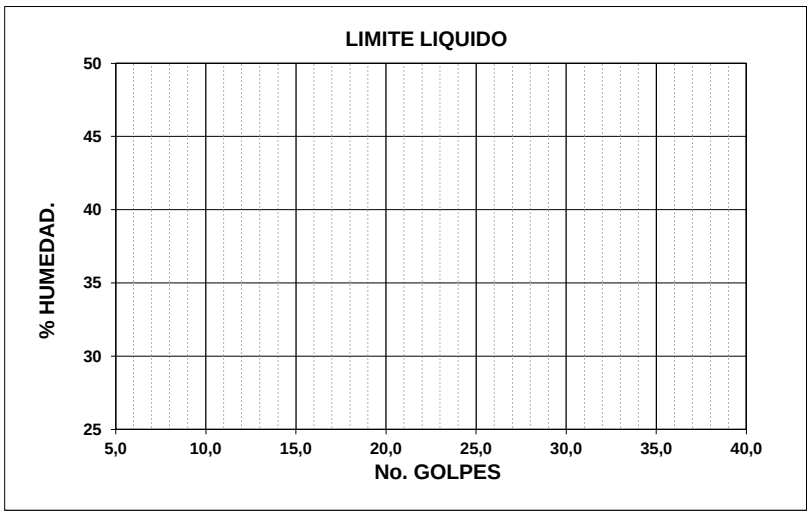
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente			
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.		
Peso de la muestra húmeda + recipiente		
Peso de la muestra seca + recipiente		
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**

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:**	miércoles, 22 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	miércoles, 22 de diciembre 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"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	310,2	310,2			100,0	12,3	1230
1/2"	3/8"	265,3	265,3			100,0	10,5	1050
TOTAL							22,8	2280

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

PARTICULAS CON DOS (2) O MAS CARAS FRACTURADAS

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
2"	1 1/2"							
1 1/2"	1"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	310,2	310,2			100,0	12,3	1230
1/2"	3/8"	265,3	265,3			100,0	10,5	1050
TOTAL							22,8	2280

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

F + Q + N = PESO MUESTRA
F = PESO DE MATERIAL CON CARA(S) FRACTURADAS
Q = PARTICULAS EN LA CATEGORIA CUESTIONABLE
N = PARTICULAS NO FRACTURADAS
P = PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS POR FRACCION
D = GRADACION ORIGINAL
E = PROMEDIO DE CARAS FRACTURADAS

$$P = \left[\frac{F + \frac{Q}{2}}{F + Q + N} \right] * 100$$

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

HERNANDO FANDIÑO

Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

CAMILO MORENO

Nombre Jefe De Laboratorio

Firma Jefe de Laboratorio

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:	DICIEMBRE 22 DE 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO (MDC-19)	MARGEN:	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	DICIEMBRE 22 DE 2021
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

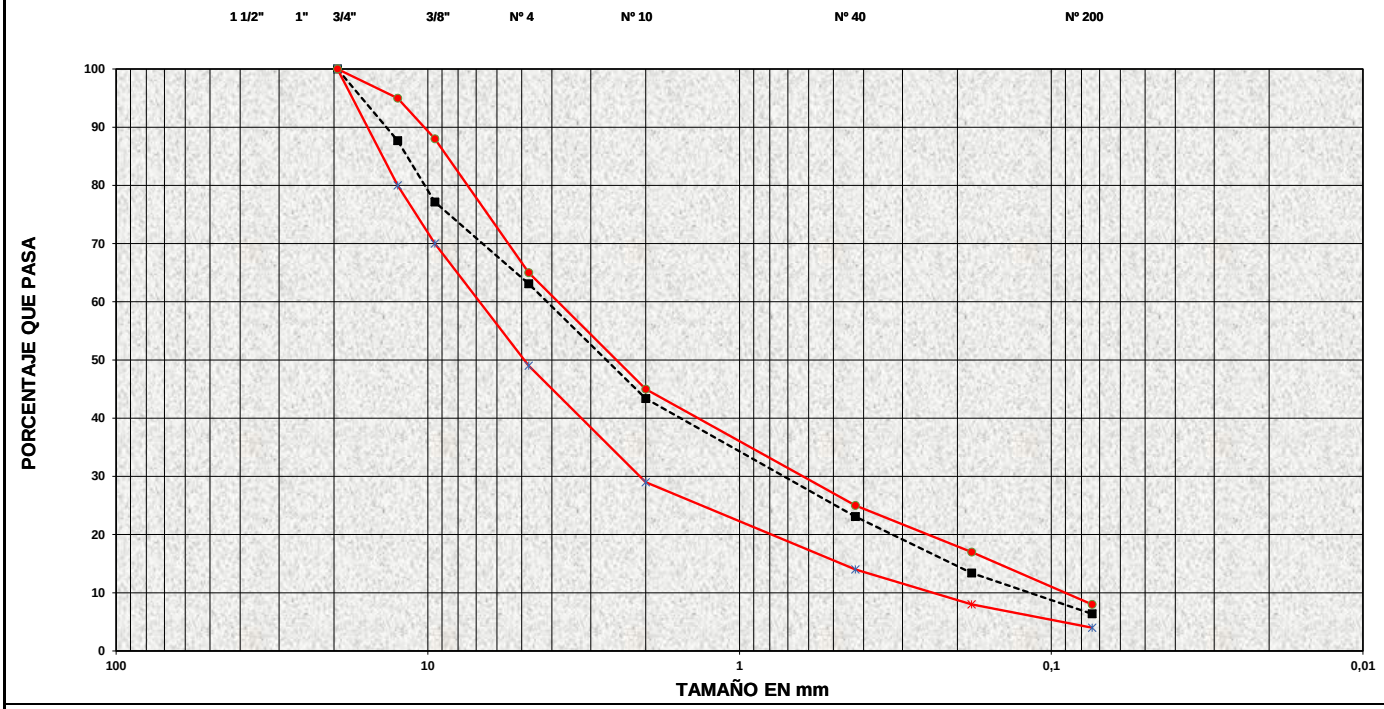
Peso inicial:		2518	Peso final:		2518	ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 450-13 Mínimo	Máximo
3/4"	19,00	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,50	310,2	12,3	12,3	87,7	80	95
3/8"	9,50	265,3	10,5	22,9	77,1	70	88
No 4	4,75	354,2	14,1	36,9	63,1	49	65
Nº 10	2,00	496,3	19,7	56,6	43,4	29	45
Nº 40	0,43	510,7	20,3	76,9	23,1	14	25
Nº 80	0,18	244,1	9,7	86,6	13,4	8	17
Nº 200	0,08	176,7	7,0	93,6	6,4	4	8
FONDO		160,5	6,4	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2535,6
Peso muestra seca + recip.	2518
Peso recipiente	
% de humedad	0,7

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)

Consorcio Vías Nacionales	**DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD** **I.N.V. E-125 Y E 126 -13**	**Código: F-EO-056** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	**RUTA LOS LIBERTADORES**	**FECHA:**	**miércoles, 22 de diciembre de 2021**
CONTRATISTA:	**CONSORCIO VIAS NACIONALES**	**TRAMO:**	
OBRA:	**BELEN - PAZ DE ARIPORO**	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	**MEZCLA EN FRIO MDC-19**	**MARGEN:**	
FUENTE:	**TRITURADOS PAZ DEL RIO**	**FECHA DE TOMA:**	22 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

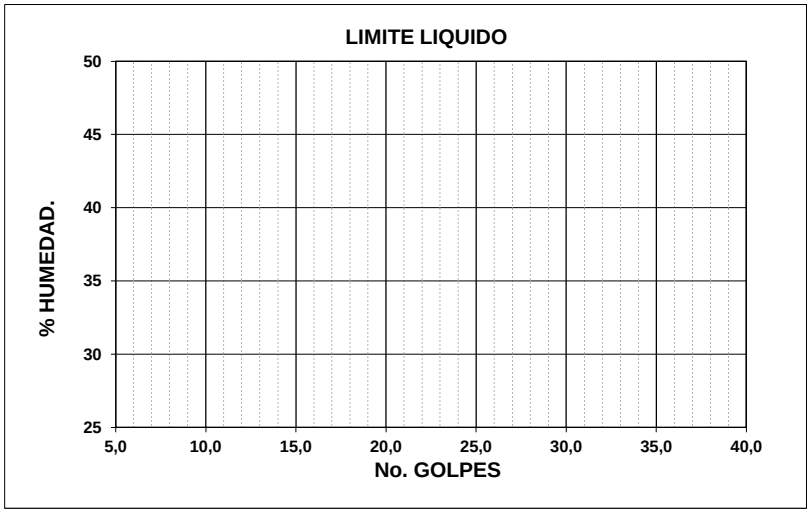
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente			
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.		
Peso de la muestra húmeda + recipiente		
Peso de la muestra seca + recipiente		
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**

Consorcio Vías Nacionales	**INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO DE LOS AGREGADOS** **NORMA I.N.V. E-230-13**	**Código: F-EO-046** **Versión: 002** **Fecha:28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA REPORTE:**	jueves, 23 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	jueves, 23 de diciembre 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"						
1"	3/4"						
3/4"	1/2"		420,5	48,9%	60,4%	51,3	12,2%
1/2"	3/8"		275,6	32,1%	39,6%	47,8	17,3%
3/8"	1/4"		163,2	19,0%	0,0%	27,6	16,9%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	859,3	100,0%	100,0%	M13= 126,7	
		M12	696,1				

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"						
1"	3/4"						
3/4"	1/2"		420,5	48,9%	48,9%	66	15,7%
1/2"	3/8"		275,6	32,1%	32,1%	45,5	16,5%
3/8"	1/4"		163,2	19,0%	19,0%	47,8	29,3%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	859,3	100%	100%	M3= 159,3	
		M2	859,3				

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL = **IA= M3 / M1 o M2 x 100 = 19%**

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.

OBSERVACIONES:

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

Consorcio Vías Nacionales	INFORME DE RESULTADOS DE PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS NORMA I.N.V. E-227-13	CODIGO: F-EO-049 VERSION: 002 FECHA: 28/12/2020 PÁGINA 1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	jueves, 23 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	jueves, 23 de diciembre 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"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	420,5	420,5			100,0	14,7	1470
1/2"	3/8"	275,6	275,6			100,0	9,6	960
TOTAL							24,3	2430

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

PARTICULAS CON DOS (2) O MAS CARAS FRACTURADAS

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
2"	1 1/2"							
1 1/2"	1"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	420,5	420,5			100,0	14,7	1470
1/2"	3/8"	275,6	275,6			100,0	9,6	960
TOTAL							24,3	2430

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

F + Q + N = PESO MUESTRA
F = PESO DE MATERIAL CON CARA(S) FRACTURADAS
Q = PARTICULAS EN LA CATEGORIA CUESTIONABLE
N = PARTICULAS NO FRACTURADAS
P = PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS POR FRACCION
D = GRADACION ORIGINAL
E = PROMEDIO DE CARAS FRACTURADAS

$$P = \left[\frac{F + \frac{Q}{2}}{F + Q + N} \right] * 100$$

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

HERNANDO FANDIÑO

Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

CAMILO MORENO

Nombre Jefe De Laboratorio

Firma Jefe de Laboratorio

00071

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:	DICIEMBRE 23 DE 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO (MDC-19)	MARGEN:	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	DICIEMBRE 23 DE 2021
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

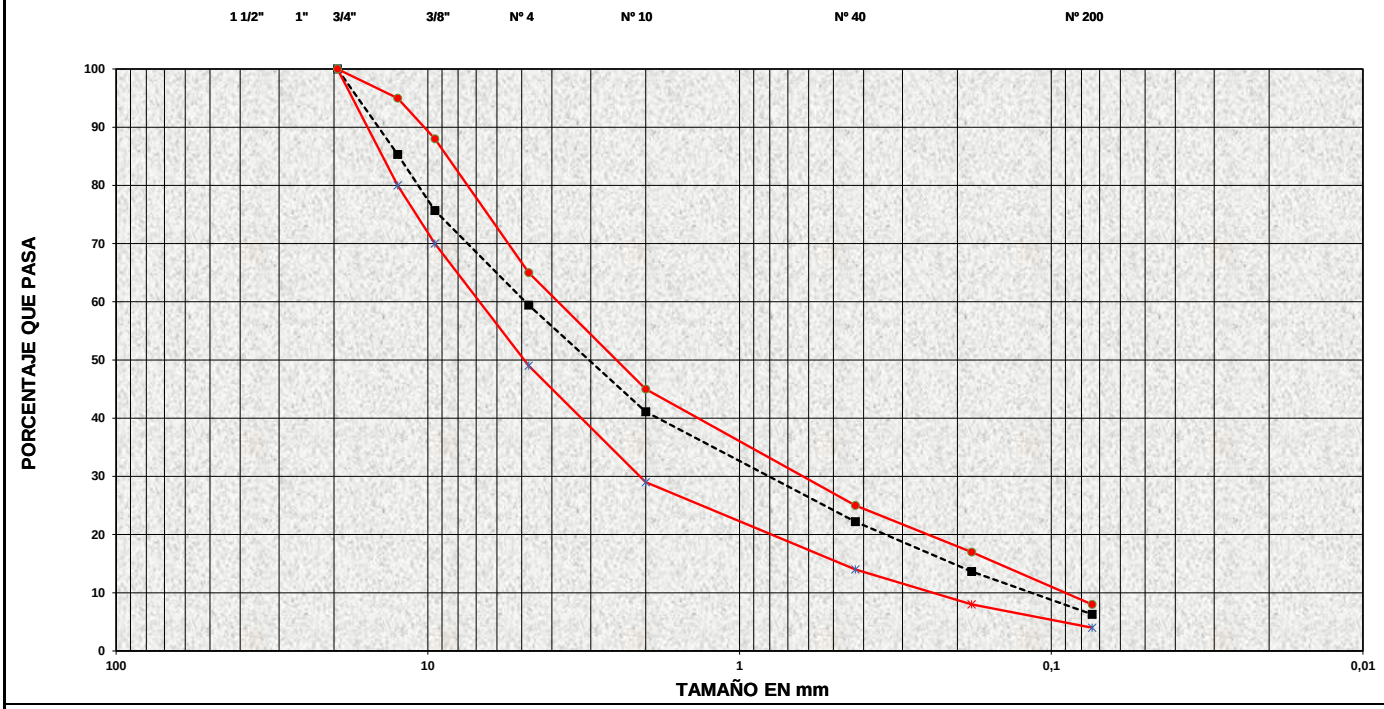
Peso inicial:		2863	Peso final:		2863	ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 450-13 Mínimo	Máximo
3/4"	19,00	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,50	420,5	14,7	14,7	85,3	80	95
3/8"	9,50	275,6	9,6	24,3	75,7	70	88
No 4	4,75	465,5	16,3	40,6	59,4	49	65
Nº 10	2,00	524,5	18,3	58,9	41,1	29	45
Nº 40	0,43	541,2	18,9	77,8	22,2	14	25
Nº 80	0,18	245,1	8,6	86,4	13,6	8	17
Nº 200	0,08	210,2	7,3	93,7	6,3	4	8
FONDO		180,4	6,3	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2896
Peso muestra seca + recip.	2863
Peso recipiente	
% de humedad	1,2

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)

00072 Consorcio Vías Nacionales	**IMPUREZAS EN AGREGADO GRUESO** **I.N.V. E - 237**	**Código: F-EO-078** **Versión:001** **Fecha:30/03/2021** **Pág: 1 de 1**

FECHA:	jueves, 23 de diciembre de 2021	**DESCRIPCIÓN:**	AGREGADO GRUESO MDC-19
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PLANTA:**	TRITURADOS PAZ DEL RIO
MUESTRA #		**LUGAR DE ENSAYO:**	
EMPRESA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO DE VÍA:**	
PLACA:		**OBSERVACIÓN:**	

INDICE	DESCRIPCIÓN		PESO
M1h	PESO INICIAL MUESTRA MASA HUMEDA (g)	GRS	2510
M1s	PESO FINAL MUESTRA SECADA EN HORNO (g)	GRS	2492,2
M2s	PESO INICIAL MUESTRA PARA LAVADO	GRS	2510
M3s	MASA SECA DE LA MUESTRA TAMIZADA POR N# 35 (g)	GRS	2486,6

ÍNDICE	DESCRIPCIÓN		PESO
Is	ÍNDICE DE SEQUEDAD HUMEDAD	M1s/M1h	0,709
Ms	MASA SECA DE LA MUESTRA ENSAYADA (g)	m	2492
I	IMPUREZAS	MS/M2h*100	5,73
Ci	CONTENIDO DE IMPUREZAS	I/Ms*100	0,23

CONTENIDO DE IMPUREZAS, 0,5% = (I / Ms) x 100 = **0,23** %

OBSERVACIONES: 0,5% MAXIMO SEGÚN LO ESTABLECIDO POR LA TABLA 450.3 (C) DEL ERTICULO 450-3 DE INV-2013

CUMPLE	**SI**	**X**
	NO	

ELABORÓ: _____
LABORATORISTA

REVISÓ/A
PROBÓ: _____
V°B° INGENIERO

Consorcio Vías Nacionales

DETERMINACIÓN DEL LIMITE LIQUIDO DE LOS SUELOS, LIMITE PLASTICO E INDICE DE PLASTICIDAD

I.N.V. E-125 Y E 126 -13

Código: F-EO-056
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	jueves, 23 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	23 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

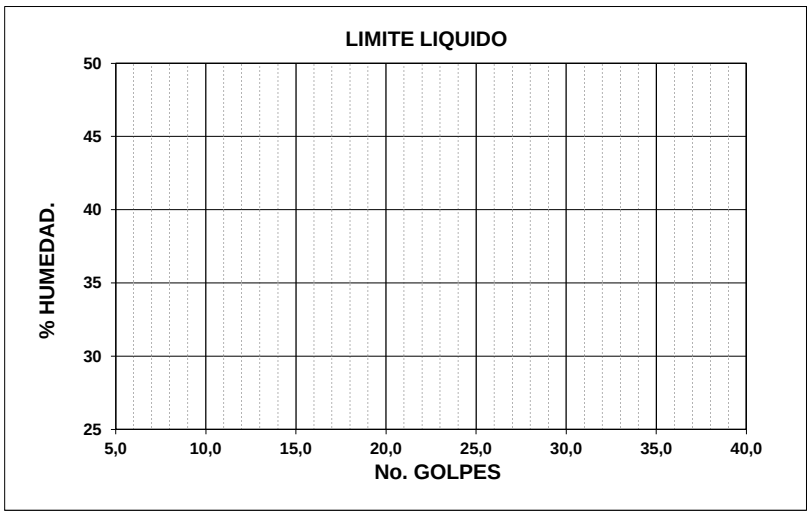
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente			
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.		
Peso de la muestra húmeda + recipiente		
Peso de la muestra seca + recipiente		
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

Consorcio Vías Nacionales	PROPORCION DE PARTICULAS PLANAS,ALARGADAS O PLANAS Y ALARGADAS EN AGREGADOS GRUESOS INV E-240-13	Código: F-EO-089 Versión: 002 Fecha: 28/12/2020 Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	jueves, 23 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	
DESCRIPCION:		**REGISTRO:**	

ENSAYO DE PARTÍCULAS PLANAS

TAMIZ No		% RETENIDO ORIGINAL	MASA DE LA FRACC. GRANULAR	MASA PARTICULAS PLANAS	PART PLANAS
PASA	RETIENE	%	g	g	%
1"	3/4"				
3/4"	1/2"	14,7			
1/2"	3/8"	9,6			
3/8"	1/4"				
SUMATORIA		24,3			
PARTICULAS ALARGADAS (%)					0,0%

ENSAYO DE PARTICULAS ALARGADAS

TAMIZ No		% RETENIDO ORIGINAL	MASA DE LA FRACC. GRANULAR	MASA PARTICULAS ALARGADAS	PART ALARGADAS
PASA	RETIENE		g	g	%
1"	3/4"				
3/4"	1/2"	14,7			
1/2"	3/8"	9,6			
3/8"	1/4"				
SUMATORIA		24,3			
PARTICULAS APLANADAS (%)					0,0%

% PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS

TAMIZ No:		% RETENIDO ORIGINAL	MASA DE LA FRACC. GRANULAR	PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS	PART PLANAS Y ALARGADA
PASA	RETIENE		g	g	%
1"	3/4"				
3/4"	1/2"	14,7	2001,2	0	0,0
1/2"	3/8"	9,6	1002,2	0	0,0
3/8"	1/4"				
SUMATORIA		24,3			0,0
PARTICULAS ALARGADAS Y APLANADAS (%)					0,0%
PART. PLANAS Y ALARGADAS REL 5:1 MAX INV 450					10,0%
CUMPLIMIENTO					CUMPLE

OBSERVACIONES: **METODO USADO: B**

FIRMA			
NOMBRE	CAMILO MORENO		HERNANDO FANDIÑO
CARGO	Jefe de laboratorio		Laboratorista

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:**	lunes, 27 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	lunes, 27 de diciembre 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"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	384,2	384,2			100,0	12,6	1260
1/2"	3/8"	284,5	284,5			100,0	9,3	930
TOTAL							21,9	2190

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

PARTICULAS CON DOS (2) O MAS CARAS FRACTURADAS

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
2"	1 1/2"							
1 1/2"	1"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	384,2	384,2			100,0	12,6	1260
1/2"	3/8"	284,5	284,5			100,0	9,3	930
TOTAL							21,9	2190

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0**

F + Q + N = PESO MUESTRA
F = PESO DE MATERIAL CON CARA(S) FRACTURADAS
Q = PARTICULAS EN LA CATEGORIA CUESTIONABLE
N = PARTICULAS NO FRACTURADAS
P = PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS POR FRACCION
D = GRADACION ORIGINAL
E = PROMEDIO DE CARAS FRACTURADAS

$$P = \left[\frac{F + \frac{Q}{2}}{F + Q + N} \right] * 100$$

OBSERVACIONES:

EJECUTO:

HERNANDO FANDIÑO

Nombre (Laboratorista)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

CAMILO MORENO

Nombre Jefe De Laboratorio

Firma Jefe de Laboratorio

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. E-213-13

Código: F-EO-055
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	DICIEMBRE 27 DE 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO (MDC-19)	MARGEN:	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	FECHA DE TOMA:	DICIEMBRE 27 DE 2021
DESCRIPCION:		No ENSAYO:	

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

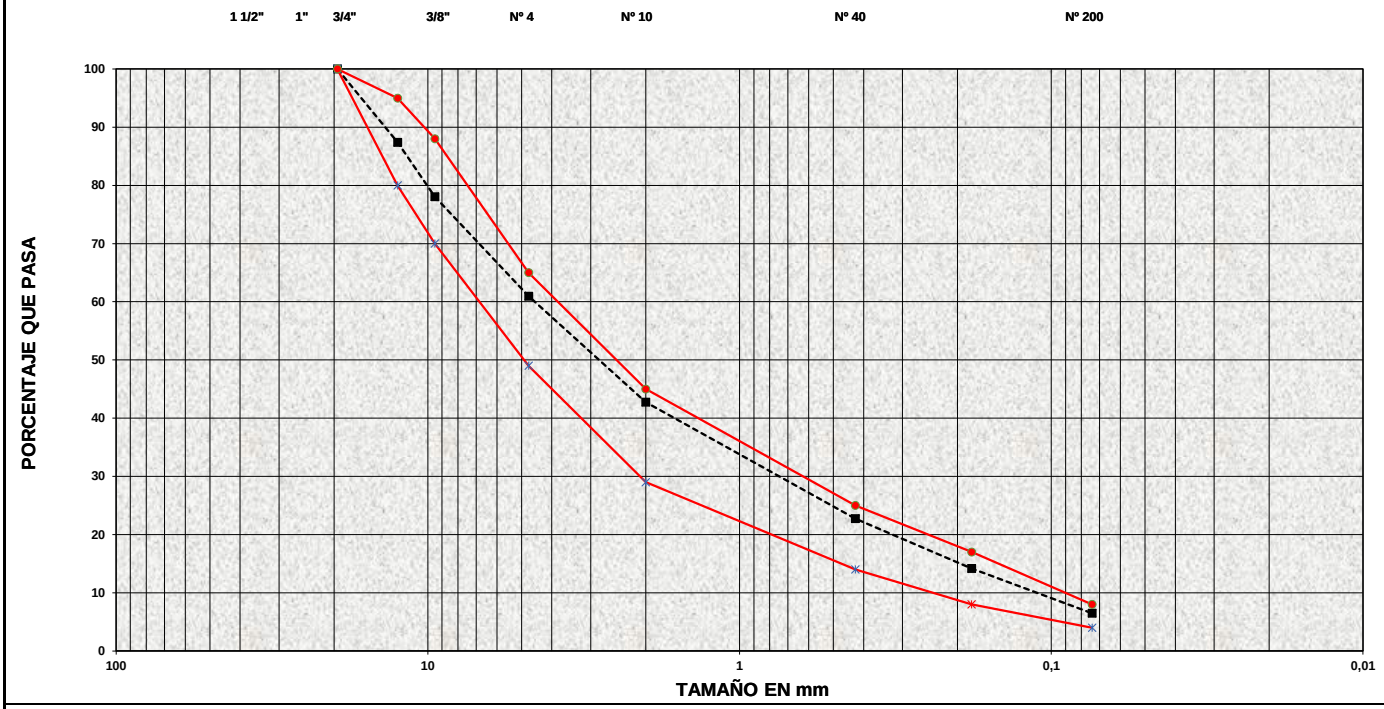
Peso inicial:		3047	Peso final:		3047	ESPEC. INVIAS	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Articulo 450-13 Mínimo	Máximo
3/4"	19,00	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2"	12,50	384,2	12,6	12,6	87,4	80	95
3/8"	9,50	284,5	9,3	21,9	78,1	70	88
No 4	4,75	521,2	17,1	39,1	60,9	49	65
Nº 10	2,00	554	18,2	57,2	42,8	29	45
Nº 40	0,43	610,4	20,0	77,3	22,7	14	25
Nº 80	0,18	261,3	8,6	85,8	14,2	8	17
Nº 200	0,08	234	7,7	93,5	6,5	4	8
FONDO		197,4	6,5	100,0	0,0		

CONTENIDO DE HUMEDAD
INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	3095,4
Peso muestra seca + recip.	3047
Peso recipiente	
% de humedad	1,6

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
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	lunes, 27 de diciembre de 2021
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	
TIPO DE MATERIAL:	MEZCLA EN FRIO MDC-19	**MARGEN:**	
FUENTE:	TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA DE TOMA:**	27 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:		**No ENSAYO:**	

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

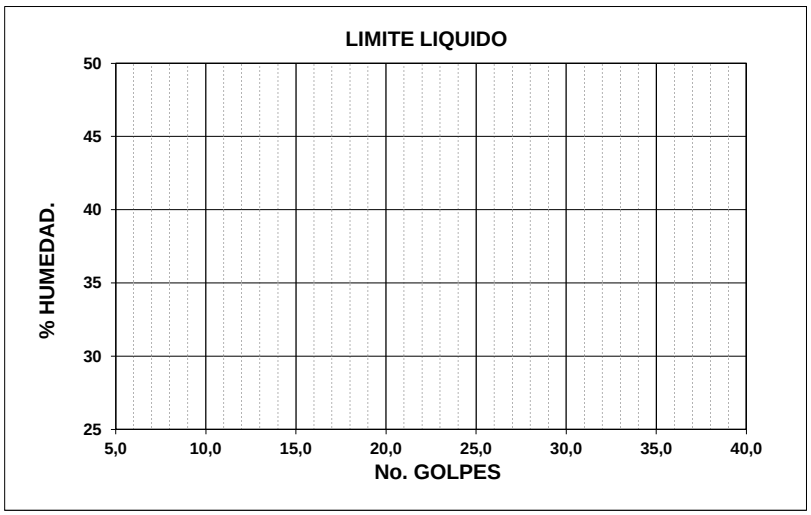
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente			
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

Recipiente Nº.		
Peso de la muestra húmeda + recipiente		
Peso de la muestra seca + recipiente		
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

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19

FECHA: 10/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

CONTRATISTA: TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: B. L.

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC-19		
Recipiente No.	1A		
W. Recipiente (g)	585.0		
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2131.0		
W. Muestra (i) (g)	1546.0		
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2047.0		
W. Muestra (f) (g)	1462.0		
Contenido de Asfalto (%)	**5.4**		

OBSERVACIONES: 1. Volqueta KOL 838

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincón
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

00094	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19

FECHA: 10/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

CONTRATISTA: TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: B. L.

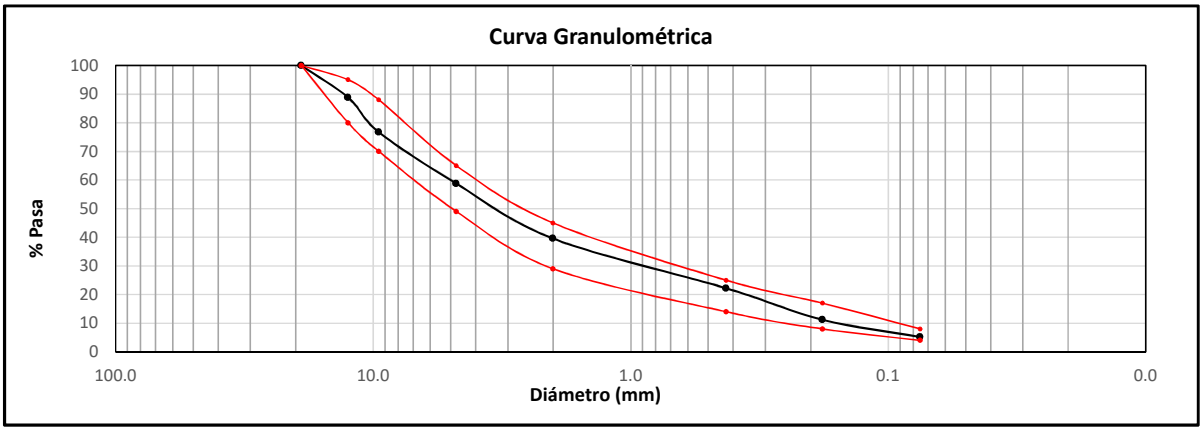
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1647.6
W Muestra (g)	1462.0

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1571.8
W Muestra Seca (g)	1386.2

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	163.7	163.7	11.2	11.2	88.8
3/8"	9.50	177.0	177.0	12.1	23.3	76.7
No. 4	4.75	262.5	262.5	18.0	41.3	58.7
No. 10	2.00	280.4	280.4	19.2	60.4	39.6
No. 40	0.425	253.9	253.9	17.4	77.8	22.2
No. 80	0.180	160.7	160.7	11.0	88.8	11.2
No. 200	0.075	88.0	88.0	6.0	94.8	5.2
FONDO		75.8	75.8	5.2	**100.0**	0.0
		1462.0	**1462.0**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta KOL 838

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincón
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

00095

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19 FECHA : 10/12/21

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN FECHA ENSAYO: 13/12/2021

CONTRATISTA: TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: B. L.

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.34	6.41	6.43
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1197.5	1198.5	1199
Peso de Briqueta sumergida (g)	686.5	686.0	685.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1200.5	1201.0	1201
Volumen de Briqueta (cm3)	518.1	523.8	525.4
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.330	2.327	2.326
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2323	2320	2319
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.8**	**4.9**	**4.9**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (KN)	14.22	14.83	14.90
Factor de Corrección por Estabilidad	1.00	0.96	0.96
Estabilidad Marshall Corregida (KN)	14.2	14.2	14.3
Estabilidad Marshall Corregida (Lb)	**3190**	**3194**	**3209**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14220**	**14237**	**14304**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	14	13	12
Flujo (mm)	**3.4**	**3.3**	**3.2**

RESULTADOS PROMEDIO	
1. Volqueta KOL 830	2.328
Densidad (Kg/m3)	2321
Vacios con aire (%)	4.9
Estabilidad (N)	14254
Flujo (mm)	3.3
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.3

OBSERVACIONES: 1. Volqueta KOL 838

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincón
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19

FECHA: 13/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

CONTRATISTA: TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: B. L.

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Recipiente No.	1A	2A	3A
W. Recipiente (g)	585.0	586.0	587.0
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2137.0	2063.5	2106.5
W. Muestra (i) (g)	1552.0	1477.5	1519.5
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2050.0	1983.5	2025.0
W. Muestra (f) (g)	1465.0	1397.5	1438.0
Contenido de Asfalto (%)	**5.6**	**5.4**	**5.4**

OBSERVACIONES:
1. Volqueta KOL 838
2. Volqueta KOL 835
3. Volqueta KOL 833

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincón
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19

FECHA: 13/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

CONTRATISTA: TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: B. L.

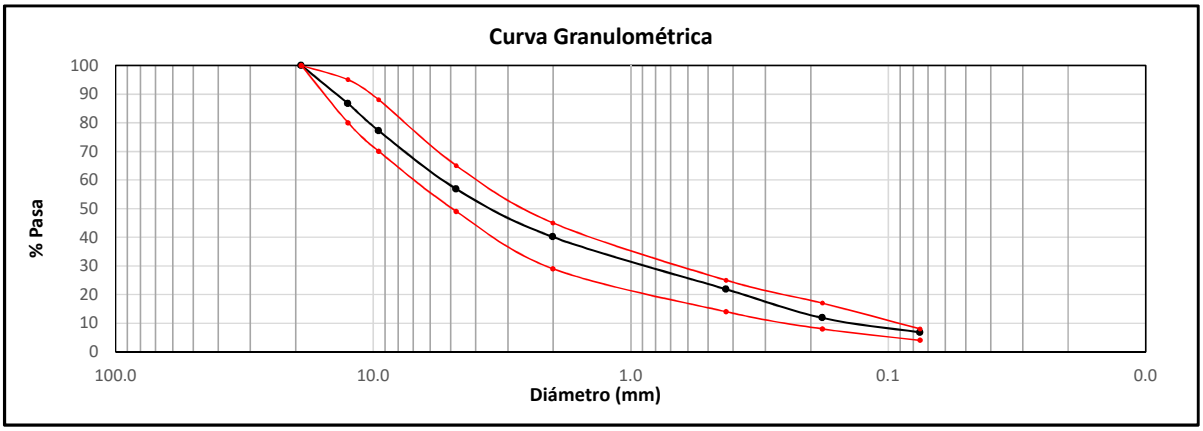
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1650.6
W Muestra (g)	1465.0

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1551.4
W Muestra Seca (g)	1365.8

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	196.0	196.0	13.4	13.4	86.6
3/8"	9.50	138.2	138.2	9.4	22.8	77.2
No. 4	4.75	298.0	298.0	20.3	43.2	56.8
No. 10	2.00	245.4	245.4	16.8	59.9	40.1
No. 40	0.425	267.6	267.6	18.3	78.2	21.8
No. 80	0.180	146.5	146.5	10.0	88.2	11.8
No. 200	0.075	74.1	74.1	5.1	93.2	6.8
FONDO		99.2	99.2	6.8	**100.0**	0.0
		1465.0	**1465.0**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta KOL 838

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincón
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

00098

TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
		ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19 FECHA : 13/12/21

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN FECHA ENSAYO: 23/12/2021

CONTRATISTA: TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: B. L.

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.26	6.25	6.21
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1200.0	1202	1195.5
Peso de Briqueta sumergida (g)	688.0	690.0	686.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1201	1203.0	1196.5
Volumen de Briqueta (cm3)	511.5	510.7	507.4
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.339	2.343	2.344
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2332	2336	2337
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.4**	**4.2**	**4.2**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (KN)	14.67	14.78	14.00
Factor de Corrección por Estabilidad	1.00	1.00	1.04
Estabilidad Marshall Corregida (KN)	14.7	14.8	14.6
Estabilidad Marshall Corregida (Lb)	**3291**	**3316**	**3267**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14670**	**14780**	**14560**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	12
Flujo (mm)	**3.3**	**3.2**	**3.2**

RESULTADOS PROMEDIO	
1. Volqueta KOL 830	2.342
Densidad (Kg/m3)	2335
Vacios con aire (%)	4.3
Estabilidad (N)	14670
Flujo (mm)	3.2
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.6

OBSERVACIONES: 1. Volqueta KOL 838

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincón
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19

FECHA: 14/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

CONTRATISTA: TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: B. L.

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Recipiente No.	1A	2A	3A
W. Recipiente (g)	585.0	586.0	585.0
W. Recip.+Muestra (i) (g)	1961.0	2051.5	1983.0
W. Muestra (i) (g)	1376.0	1465.5	1398.0
W. Recip.+Muestra (f) (g)	1886.0	1972.5	1905.0
W. Muestra (f) (g)	1301.0	1386.5	1320.0
Contenido de Asfalto (%)	**5.5**	**5.4**	**5.6**

OBSERVACIONES: 1. Volqueta KOL 830

2. Volqueta KOL 833

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincón
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

00100	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19

FECHA: 14/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

CONTRATISTA: TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: B. L.

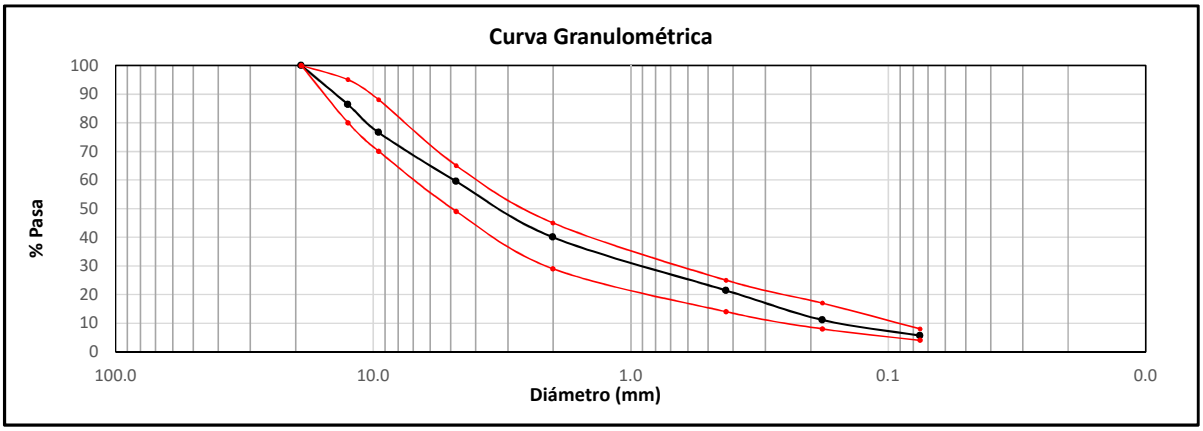
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1486.6
W Muestra (g)	1301.0

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1413.1
W Muestra Seca (g)	1227.5

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	178.6	178.6	13.7	13.7	86.3
3/8"	9.50	126.6	126.6	9.7	23.5	76.5
No. 4	4.75	222.1	222.1	17.1	40.5	59.5
No. 10	2.00	253.3	253.3	19.5	60.0	40.0
No. 40	0.425	241.9	241.9	18.6	78.6	21.4
No. 80	0.180	133.7	133.7	10.3	88.9	11.1
No. 200	0.075	71.3	71.3	5.5	94.4	5.6
FONDO		73.5	73.5	5.6	**100.0**	0.0
		1301.0	**1301.0**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta KOL 830

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincón
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

00101

TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
		ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19 FECHA : 14/12/21

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN FECHA ENSAYO: 23/12/2021

CONTRATISTA: TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: B. L.

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.26	6.25	6.21
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1200.0	1202	1195.5
Peso de Briqueta sumergida (g)	688.0	690.0	686.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1201	1203.0	1196.5
Volumen de Briqueta (cm3)	511.5	510.7	507.4
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.339	2.343	2.344
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2332	2336	2337
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.4**	**4.2**	**4.2**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (KN)	14.67	14.78	14.00
Factor de Corrección por Estabilidad	1.00	1.00	1.04
Estabilidad Marshall Corregida (KN)	14.7	14.8	14.6
Estabilidad Marshall Corregida (Lb)	**3291**	**3316**	**3267**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14670**	**14780**	**14560**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	12
Flujo (mm)	**3.3**	**3.2**	**3.2**

RESULTADOS PROMEDIO	
1. Volqueta KOL 830	2.342
Densidad (Kg/m3)	2335
Vacios con aire (%)	4.3
Estabilidad (N)	14670
Flujo (mm)	3.2
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.6

OBSERVACIONES: 1. Volqueta KOL 838

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincón
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19

FECHA: 15/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

CONTRATISTA: TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: B. L.

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Recipiente No.	1A	2A	3A
W. Recipiente (g)	585.0	586.0	587.0
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2113.5	2062.0	1934.5
W. Muestra (i) (g)	1528.5	1476.0	1347.5
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2029.5	1980.5	1860.5
W. Muestra (f) (g)	1444.5	1394.5	1273.5
Contenido de Asfalto (%)	**5.5**	**5.5**	**5.5**

OBSERVACIONES:
1. Volqueta KSO 411
2. Volqueta KOL 838
3. Volqueta KOL 837

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincón
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

00103	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19

FECHA: 15/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

CONTRATISTA: TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: B. L.

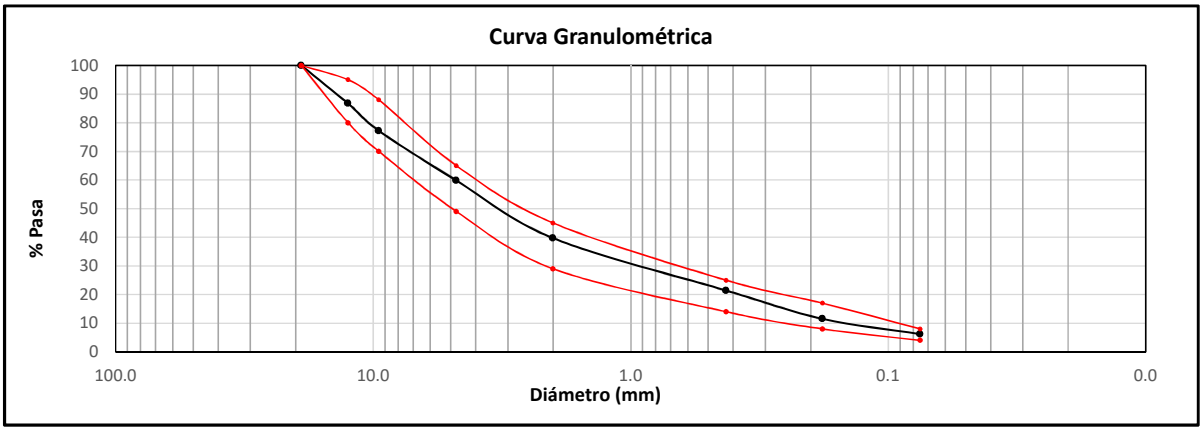
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1580.1
W Muestra (g)	1394.5

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1493.9
W Muestra Seca (g)	1308.3

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	185.2	185.2	13.3	13.3	86.7
3/8"	9.50	132.9	132.9	9.5	22.8	77.2
No. 4	4.75	242.3	242.3	17.4	40.2	59.8
No. 10	2.00	280.5	280.5	20.1	60.3	39.7
No. 40	0.425	255.1	255.1	18.3	78.6	21.4
No. 80	0.180	137.8	137.8	9.9	88.5	11.5
No. 200	0.075	74.5	74.5	5.3	93.8	6.2
FONDO		86.2	86.2	6.2	**100.0**	0.0
		1394.5	**1394.5**			



OBSERVACIONES: 2. Volqueta KOL 838

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincón
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

00104

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19 FECHA : 15/12/21

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN FECHA ENSAYO: 23/12/2021

CONTRATISTA: TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: B. L.

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.27	6.05	6.19
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1201.0	1177.5	1208
Peso de Briqueta sumergida (g)	690.5	676.0	693.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1202.5	1178.5	1209
Volumen de Briqueta (cm3)	512.3	494.4	505.8
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.346	2.343	2.343
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2339	2336	2336
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.1**	**4.2**	**4.2**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (KN)	14.29	14.85	15.48
Factor de Corrección por Estabilidad	1.00	1.09	1.04
Estabilidad Marshall Corregida (KN)	14.3	16.2	16.1
Estabilidad Marshall Corregida (Lb)	**3206**	**3632**	**3612**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14290**	**16187**	**16099**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	13	12
Flujo (mm)	**3.3**	**3.3**	**3.1**

RESULTADOS PROMEDIO	
1. Volqueta KOL 830	2.344
Densidad (Kg/m3)	2337
Vacios con aire (%)	4.2
Estabilidad (N)	15525
Flujo (mm)	3.2
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.8

OBSERVACIONES: 1. Volqueta KOL 838

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincón
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19

FECHA: 16/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

CONTRATISTA: TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: B. L.

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Recipiente No.	1A	2A	3A
W. Recipiente (g)	585.0	586.0	587.0
W. Recip.+Muestra (i) (g)	1986.0	2044.0	1934.5
W. Muestra (i) (g)	1401.0	1458.0	1347.5
W. Recip.+Muestra (f) (g)	1908.5	1962.5	1860.5
W. Muestra (f) (g)	1323.5	1376.5	1273.5
Contenido de Asfalto (%)	**5.5**	**5.6**	**5.5**

OBSERVACIONES: 1. Volqueta KSO 411
2. Volqueta KOL 838
3. Volqueta KOS 411

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincón
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

00106	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19

FECHA: 16/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

CONTRATISTA: TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: B. L.

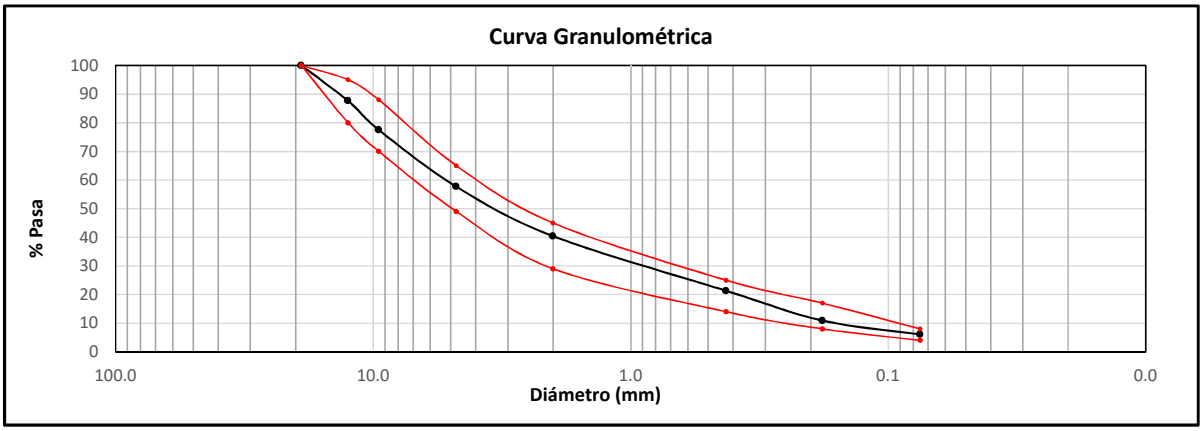
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1509.1
W Muestra (g)	1323.5

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1429.1
W Muestra Seca (g)	1243.5

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	163.5	163.5	12.4	12.4	87.6
3/8"	9.50	134.5	134.5	10.2	22.5	77.5
No. 4	4.75	262.1	262.1	19.8	42.3	57.7
No. 10	2.00	228.7	228.7	17.3	59.6	40.4
No. 40	0.425	252.8	252.8	19.1	78.7	21.3
No. 80	0.180	137.4	137.4	10.4	89.1	10.9
No. 200	0.075	64.5	64.5	4.9	94.0	6.0
FONDO		80.0	80.0	6.0	**100.0**	0.0
		1323.5	**1323.5**			



OBSERVACIONES: 1. Volqueta KSO 411

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincón
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

00107

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19 FECHA : 16/12/21

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN FECHA ENSAYO: 23/12/2021

CONTRATISTA: TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: B. L.

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.30	6.21	6.20
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1200.0	1199	1190.5
Peso de Briqueta sumergida (g)	690.0	688.0	683.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1202	1200.5	1191.5
Volumen de Briqueta (cm3)	514.8	507.4	506.6
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.344	2.340	2.344
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2337	2332	2336
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.2**	**4.4**	**4.2**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (KN)	14.86	14.55	13.89
Factor de Corrección por Estabilidad	1.00	1.04	1.04
Estabilidad Marshall Corregida (KN)	14.9	15.1	14.4
Estabilidad Marshall Corregida (Lb)	**3334**	**3395**	**3241**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14860**	**15132**	**14446**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	12	13
Flujo (mm)	**3.2**	**3.1**	**3.3**

RESULTADOS PROMEDIO	
1. Volqueta KOL 830	2.342
Densidad (Kg/m3)	2335
Vacios con aire (%)	4.3
Estabilidad (N)	14813
Flujo (mm)	3.2
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.6

OBSERVACIONES: 1. Volqueta KOL 838

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincón
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19

FECHA: 17/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

CONTRATISTA: TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: B. L.

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	**3**
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Recipiente No.	1A	2A	2A
W. Recipiente (g)	585.0	586.0	586.0
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2135.5	1893.0	2071.0
W. Muestra (i) (g)	1550.5	1307.0	1485.0
W. Recip.+Muestra (f) (g)	2050.0	1821.0	1991.0
W. Muestra (f) (g)	1465.0	1235.0	1405.0
Contenido de Asfalto (%)	**5.5**	**5.5**	**5.4**

OBSERVACIONES: 1. Volqueta KOL 838

2. Volqueta KOL 830

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincón
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

00109	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19

FECHA: 17/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

CONTRATISTA: TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: B. L.

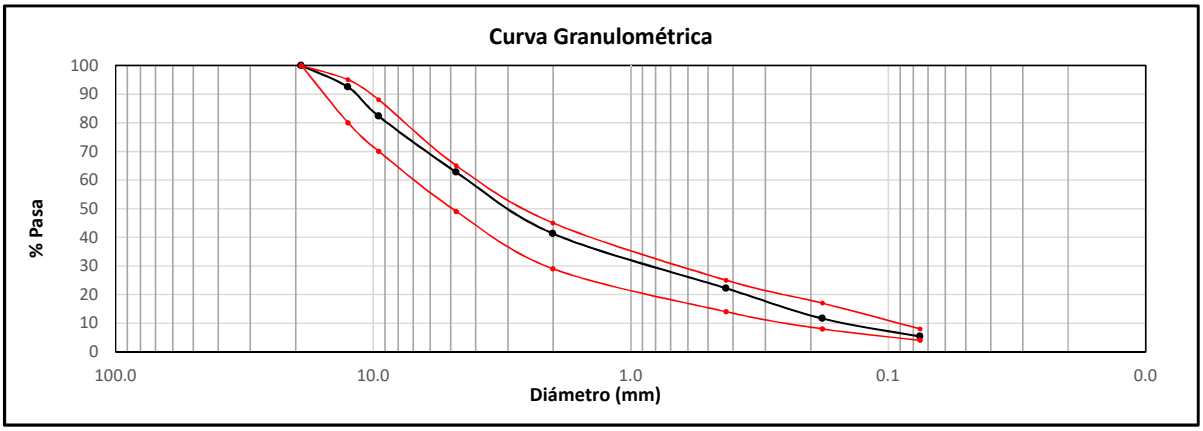
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1420.6
W Muestra (g)	1235.0

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1354.7
W Muestra Seca (g)	1169.1

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	93.6	93.6	7.6	7.6	92.4
3/8"	9.50	125.6	125.6	10.2	17.7	82.3
No. 4	4.75	241.5	241.5	19.6	37.3	62.7
No. 10	2.00	264.5	264.5	21.4	58.7	41.3
No. 40	0.425	236.1	236.1	19.1	77.8	22.2
No. 80	0.180	130.3	130.3	10.6	88.4	11.6
No. 200	0.075	77.5	77.5	6.3	94.7	5.3
FONDO		65.9	65.9	5.3	**100.0**	0.0
		1235.0	**1235.0**			



OBSERVACIONES: 2. Volqueta KOL 830

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincón
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

00110

TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
		ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19 FECHA : 17/12/21

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN FECHA ENSAYO: 23/12/2021

CONTRATISTA: TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: B. L.

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.19	6.20	6.15
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1201.0	1196.5	1195
Peso de Briqueta sumergida (g)	691.0	687.5	685.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1202	1197.5	1196
Volumen de Briqueta (cm3)	505.8	506.6	502.5
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.350	2.346	2.341
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2343	2339	2334
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.0**	**4.1**	**4.3**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (KN)	14.29	14.00	14.13
Factor de Corrección por Estabilidad	1.04	1.04	1.04
Estabilidad Marshall Corregida (KN)	14.9	14.6	14.7
Estabilidad Marshall Corregida (Lb)	**3334**	**3267**	**3297**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14862**	**14560**	**14695**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	13	12	13
Flujo (mm)	**3.2**	**3.1**	**3.2**

RESULTADOS PROMEDIO	
1. Volqueta KOL 830	2.346
Densidad (Kg/m3)	2339
Vacios con aire (%)	4.1
Estabilidad (N)	14706
Flujo (mm)	3.2
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.6

OBSERVACIONES: 1. Volqueta KOL 838

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincón
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19

FECHA: 18/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

CONTRATISTA: TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: B. L.

EXTRACCIÓN CUANTITATIVA DE ASFALTO EN MEZCLAS PARA PAVIMENTOS INV E - 732 - 13

Prueba No.	**1**	**2**	
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Recipiente No.	1A	2A	3A
W. Recipiente (g)	585.0	586.0	587.0
W. Recip.+Muestra (i) (g)	2005.5	1996.0	2046.5
W. Muestra (i) (g)	1420.5	1410.0	1459.5
W. Recip.+Muestra (f) (g)	1929.0	1917.5	1967.0
W. Muestra (f) (g)	1344.0	1331.5	1380.0
Contenido de Asfalto (%)	**5.4**	**5.6**	**5.4**

OBSERVACIONES:
1. Volqueta KOL 838
2. Volqueta KOL 835
3. Volqueta KOL 830

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincón
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

00112	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_Análisis granulométrico en mezcla asfáltica.	
TPR TRITURADOS PAZ DE RÍO	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-04	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19

FECHA: 18/12/2021

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN

CONTRATISTA: TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: B. L.

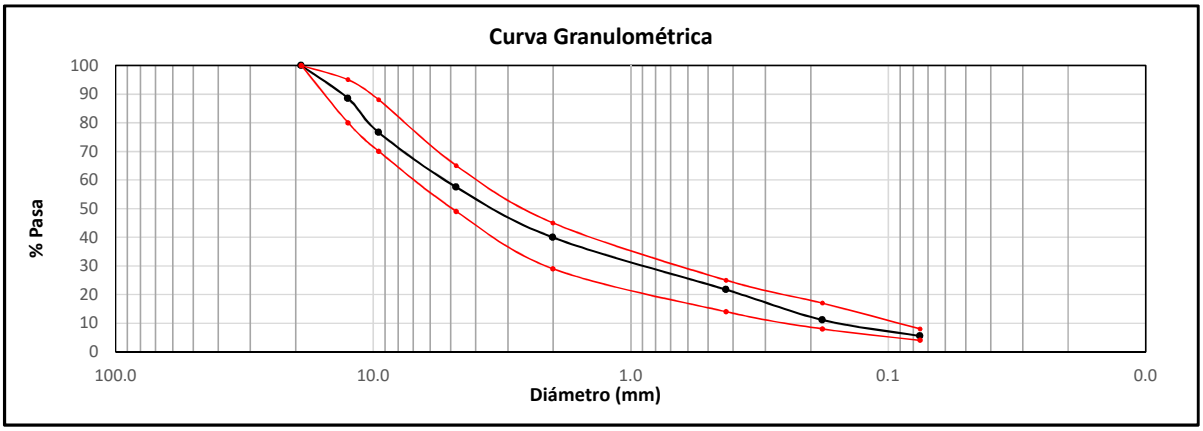
ANÁLISIS GRANULOMETRÍCO DE LOS AGREGADOS EXTRAIDOS DE MEZCLA ASFALTICA INV E - 782 - 13

Antes de Lavado	
No. Platón	1A
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1565.6
W Muestra (g)	1380.0

Despúes de Lavado	
W Platón (g)	185.6
W Platón+Muestra (g)	1490.2
W Muestra Seca (g)	1304.6

Mezcla Densa en Caliente MDC-19

Tamiz No.	Diámetro (mm)	Peso Ret. (g)	Peso Correg. (g)	% Retenido	% Retenido Acumulado	% Pasa
1 1/2"	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1"	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
3/4"	19.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
1/2"	12.5	159.4	159.4	11.6	11.6	88.4
3/8"	9.50	164.2	164.2	11.9	23.4	76.6
No. 4	4.75	263.1	263.1	19.1	42.5	57.5
No. 10	2.00	242.6	242.6	17.6	60.1	39.9
No. 40	0.425	251.5	251.5	18.2	78.3	21.7
No. 80	0.180	145.5	145.5	10.5	88.9	11.1
No. 200	0.075	78.3	78.3	5.7	94.5	5.5
FONDO		75.4	75.4	5.5	**100.0**	0.0
		1380.0	**1380.0**			



OBSERVACIONES: 3. Volqueta KOL 830

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincón
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

00113

TRITURADOS PAZ DE RÍO	TRITURADOS PAZ DE RÍO S.A.S		I_ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK EN MEZCLAS ASFÁLTICAS	
	LABORATORIO		FECHA	02 / 07 / 2019
			ELABORÓ	Ingeniero de Planeación de Obras y Proyectos
	VERSIÓN 01	L-CC-MMA-001-06	APROBÓ	Gerencia General

PROYECTO: OBRAS DE EXTENSIÓN, COMPACTACIÓN Y SUMINISTRO DE 1000 M3 DE MEZCLA ASFÁLTICA TIPO MDC 19 FECHA : 18/12/21

LOCALIZACIÓN: MUNICIPIO DE BELEN FECHA ENSAYO: 23/12/2021

CONTRATISTA: TRITURADOS PAZ DE RIO S.A.S

MATERIAL: MEZCLA DENSA EN CALIENTE MDC-19

LABORATORISTA: B. L.

ESTABILIDAD, FLUJO Y GRAVEDAD ESPECIFICA BULK PARA MEZCLAS ASFÁLTICAS DENSAS INV E - 733/736/748 - 13

PARÁMETRO	PRUEBA		
	B1	B2	B3
Briqueta	1	2	3
Tipo de Mezcla	MDC-19	MDC-19	MDC-19
Altura (cm)	6.22	6.14	6.19
Diámetro (cm)	10.2	10.2	10.2
Peso de Briqueta en el aire seca (g)	1200.5	1195.5	1197.5
Peso de Briqueta sumergida (g)	688.0	684.0	684.5
Peso de Briqueta (SSS) (g)	1201.5	1196.5	1198.5
Volumen de Briqueta (cm3)	508.3	501.7	505.8
Gravedad Especifica Bulk Gmb (25°C)	2.338	2.333	2.330
Densidad (Kg/m3) (25°C)	2331	2326	2323
Gravedad Especifica Máxima Gmm	2.447	2.447	2.447
Vacios con aire (%)	**4.5**	**4.7**	**4.8**
ESTABILIDAD			
Estabilidad Marshall Medida (KN)	13.81	14.52	13.64
Factor de Corrección por Estabilidad	1.04	1.04	1.04
Estabilidad Marshall Corregida (KN)	14.4	15.1	14.2
Estabilidad Marshall Corregida (Lb)	**3222**	**3388**	**3183**
Estabilidad Marshall Corregida (N)	**14362**	**15101**	**14186**
FLUJO			
Flujo (1/100) (in)	12	13	13
Flujo (mm)	**3.0**	**3.2**	**3.2**

RESULTADOS PROMEDIO	
1. Volqueta KOL 830	2.333
Densidad (Kg/m3)	2326
Vacios con aire (%)	4.6
Estabilidad (N)	14550
Flujo (mm)	3.1
Relación Estabilidad/Flujo (KN/mm)	4.6

OBSERVACIONES: 1. Volqueta KOL 838

Fabio H. Rincón C.

Ing. Fabio Rincón
Jefe de Laboratorio

Ing. Fabio Eduardo Cely
Gerente General

Consorcio Vías Nacionales

CONTROL DE MEZCLAS ASFALTICAS EN CALIENTE SEGÚN METODO MARSHALL
INV. E - 748 - 13

Codigo: F-EO-060
Versión: 002
Fecha: 01/07/2021
Página 1 de 1

MUESTRA N°:	
FECHA DE TOMA:	viernes, 10 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:	MEZCLA ASFALTICA MDC-19
PROCEDENCIA :	TRITURADOS PAZ DEL RIO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES
LOCALIZACION:	PR 30+140/30+210 C/DERECHO
PLACA N°	

COMBINACION DE AGREGADOS ARIDOS

FRACCIONES DE ARIDOS	% POR FRACCION
AGREGADO GRUESO	35,00
AGREGADO INTERMEDIO	50,00
AGREGADO FINO	15,00
LLENANTE MINERAL	0,00
CEMENTO ASFALTICO	5,40
TEMPERATURA °C	136,00

PESOS ESPECIFICOS AGREGADOS MINERALES ARIDOS

FRACCIONES	GRAV. ESPECIF.	UNIDADES
PESO ESP.AGREGADO GRUESO	2,633	(grs/cm3)
PESO ESP. AGREGADO INTERMEDIO	2,575	(grs/cm3)
PESO ESP AGREGADO FINO	2,714	(grs/cm3)
PESO ESP. LLENANTE MINERAL		(grs/cm3)
PESO ESP. DEL ASFALTO	1,02	(grs/cm3)

GRAVEDAD ESPECIFICA EN PORCENTAJE POR FRACCION

AGREGADOS	GRAV. ESP.TOTAL
AGREGADO GRUESO	0,922
AGREGADO INTERMEDIO	1,288
AGREGADO FINO	0,407
LLENANTE MINERAL	0,000
PESO ESP. PROMEDIO PONDERADO	2,616

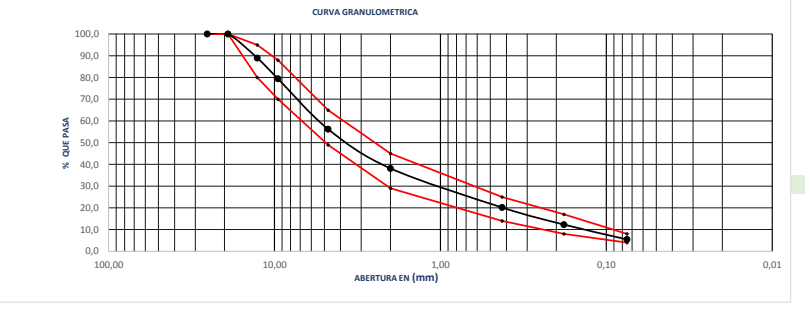
GRANULOMETRIA

PESO INICIAL: 1593,0 — PESO FINAL: 1506,0

TAMICES PGS	TAMICES mm	PESO RETENIDO	% RETENIDO	% RET. ACUM.	% QUE PASA	ESPECIFICACION INV. MDC 19 INFER.	ESPECIFICACION INV. MDC 19 SUPER.
1.0"	25,400	0,0	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0
3/4"	19,050	0,0	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0
1/2"	12,700	175,6	11,02	11,02	88,98	80,0	95,0
3/8"	9,525	152,3	9,56	20,58	79,42	70,0	88,0
N°4	4,750	369,4	23,19	43,77	56,23	49,0	65,0
N°10	2,000	287,9	18,07	61,85	38,15	29,0	45,0
N°40	0,425	286,3	17,97	79,82	20,18	14,0	25,0
N°80	0,180	125,6	7,88	87,70	12,30	8,0	17,0
N°200	0,075	108,9	6,84	94,54	5,46	4,0	8,0
FONDO	0,000	87,0	5,46	100,00	0,00		
TOTALES			0,00				

EXTRACCION DE ASFALTO

ENSAYO N°	1		
PESO INICIAL (gs)	1682,0	PESO INICIAL FILTRO (gs)	14,6
PESO RESTANTE (gs)	1593,0	PESO FINAL FILTRO (gs)	15,2
DIFERENCIA (gs)	89,0		
% DE ASFALTO (%)	5,26	Especificacion +- 0,3 %	
% OPTIMO DE ASFALTO	5,40	CUMPLE SI / NO	SI
PESO ESPECIFICO TOTAL DE LOS AGREGADOS			
PESO ESPECIFICO PROMEDIO PONDERADO DEL AGREGADO TOTAL (INV. E-799-2012)	2,616		
PESO ESPECIFICO DEL ASFALTO	1,020		



TEMPERATURA DEL AGUA PARA EL ENSAYO DE LAS BRIQUETAS = 60°C

FORMULA PARA EL CALCULO DE LA DENSIDAD MAXIMA TEORICA = 100/[(% de Asf./Grav. Esp. Asf)+(% de Agr./Grav.Esp. de Agreg)]

Probeta	% Asfalto	DATOS DE PROBETAS COMPACTADAS: A - Peso Seco al Aire	B - Peso SSS al Aire	C - Peso en el Agua	Volumen Corregido	Factor de Correccion	GRAVEDAD ESPECIFICA: Gravedad Especifica "BULK"	Maximo Teórico	Maximo Medido "Rice"	Asfalto Absorbido	VOLUMEN % TOTAL: Agregados	Vacios con Aire	Asfalto Efectivo	% DE VACIOS: Agregados Minerales	Llenos de Asfalto	(%) Asfalto Efectivo	ESTABILIDAD CORREGIDA Y FLUJO: Leida	Medida	Factor de Correccion	Estabilidad Corregida	Flujo	Flujo (0,01")	Espesor	Factor Correccion	Estabilidad por Espesor	RELACIONES: Llenante / Asfalto Efectivo	Estabilidad / Flujo
N°	%	gr	gr	gr	Cm3	Por Temp.	gr/cm3	gr/cm3	gr/cm3	%	%	%	%	%	%	%	KN	Kgf.	Por Vol.	KN	mm	Pgs	mm	Por Esp.	Kgf	0	(Kgf/mm)
1	5,26	1196,5	1198,7	675,2	523,5	1,00	2,286	2,417	2,423	0,10	82,78	5,67	11,55	17,22	67,07	5,15	16,36	1668	1,00	16,36	3,00	0,118	64,5	0,975	15,95	1,1	5,45
2	5,26	1195,7	1199,4	677,3	522,1	1,00	2,290	2,417	2,423	0,10	82,94	5,48	11,57	17,06	67,86	5,15	15,28	1558	1,00	15,28	2,80	0,110	64,4	0,978	14,94	1,1	5,46
3	5,26	1203,6	1205,4	680,3	525,1	1,00	2,292	2,417	2,423	0,10	83,01	5,40	11,58	16,99	68,20	5,15	16,35	1667	0,96	15,70	2,80	0,110	64,7	0,970	15,86	1,1	5,61
4	5,26	1203,0	1204,5	679,5	525,0	1,00	2,291	2,417	2,423	0,10	82,99	5,43	11,58	17,01	68,08	5,15	18,33	1869	0,96	17,60	3,10	0,122	64,7	0,970	17,78	1,1	5,68
Prom.	5,26						2,290	2,417	2,423	0,10	82,93	5,50	11,57	17,07	67,80	5,15	16,58	1691	0,98	16,23	2,93	0,115	64,6	0,973	16,13	1,1	5,5
M-N°		TOLERANCIAS DE DISEÑO SEGÚN INV. ART. 450 - 13										4,0 - 6,0		MIN 14	65 - 75					> 9,0	2,0 - 3,5					0,8 - 1,2	3,0-6,0
2		CUMPLE SI / NO										SI		SI	SI					SI	SI						SI

OBSERVACIONES:

Preparó: _____ Laboratorista

Aprobó: _____ Jefe De Laboratorio

Consorcio Vías Nacionales

CONTROL DE MEZCLAS ASFALTICAS EN CALIENTE SEGÚN METODO MARSHALL
INV. E - 748 - 13

Codigo: F-EO-060
Versión: 002
Fecha: 01/07/2021
Página 1 de 1

MUESTRA N°:	
FECHA DE TOMA:	lunes, 13 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:	MEZCLA ASFALTICA MDC-19
PROCEDENCIA :	TRITURADOS PAZ DEL RIO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES
LOCALIZACION:	PR 30+440/30+240 C/IZQUIERDO
PLACA N°	

COMBINACION DE AGREGADOS ARIDOS

FRACCIONES DE ARIDOS	% POR FRACCION
AGREGADO GRUESO	35,00
AGREGADO INTERMEDIO	50,00
AGREGADO FINO	15,00
LLENANTE MINERAL	0,00
CEMENTO ASFALTICO	5,40
TEMPERATURA °C	136,00

PESOS ESPECIFICOS AGREGADOS MINERALES ARIDOS

FRACCIONES	GRAV. ESPECIF.	UNIDADES
PESO ESP.AGREGADO GRUESO	2,633	(grs/cm3)
PESO ESP. AGREGADO INTERMEDIO	2,575	(grs/cm3)
PESO ESP.AGREGADO FINO	2,714	(grs/cm3)
PESO ESP. LLENANTE MINERAL		(grs/cm3)
PESO ESP. DEL ASFALTO	1,02	(grs/cm3)

GRAVEDAD ESPECIFICA EN PORCENTAJE POR FRACCION

AGREGADOS	GRAV. ESP.TOTAL
AGREGADO GRUESO	0,922
AGREGADO INTERMEDIO	1,288
AGREGADO FINO	0,407
LLENANTE MINERAL	0,000
PESO ESP. PROMEDIO PONDERADO	2,616

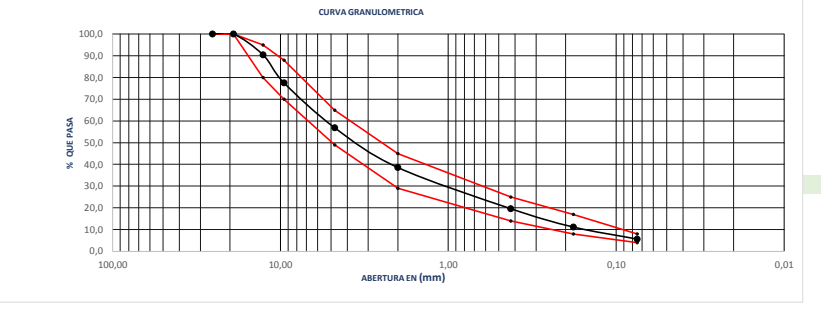
GRANULOMETRIA

PESO INICIAL:		1725,0	PESO FINAL:		1627,8	ESPECIFICACION INV. MDC 19	
TAMICES		PESO RETENIDO	% RETENIDO	% RET. ACUM.	% QUE PASA	INFER.	SUPER.
PGS	mm						
1,0"	25,400	0,0	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0
3/4"	19,050	0,0	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0
1/2"	12,700	165,2	9,58	9,58	90,42	80,0	95,0
3/8"	9,525	222,3	12,89	22,46	77,54	70,0	88,0
N°4	4,750	356,9	20,69	43,15	56,85	49,0	65,0
N°10	2,000	315,2	18,27	61,43	38,57	29,0	45,0
N°40	0,425	326,9	18,95	80,38	19,62	14,0	25,0
N°80	0,180	145,7	8,45	88,82	11,18	8,0	17,0
N°200	0,075	95,6	5,54	94,37	5,63	4,0	8,0
FONDO	0,000	97,2	5,63	100,00	0,00		
TOTALES			0,00				

EXTRACCION DE ASFALTO

ENSAYO N°	1		
PESO INICIAL (gs)	1825,0	PESO INICIAL FILTRO (gs)	14,2
PESO RESTANTE (gs)	1725,0	PESO FINAL FILTRO (gs)	14,8
DIFERENCIA (gs)	100,0		
% DE ASFALTO (%)	5,45	Especificacion +- 0,3 %	
% OPTIMO DE ASFALTO	5,40	CUMPLE SI / NO	SI

PESO ESPECIFICO TOTAL DE LOS AGREGADOS	
PESO ESPECIFICO PROMEDIO PONDERADO DEL AGREGADO TOTAL (INV. E-799-2012)	2,616
PESO ESPECIFICO DEL ASFALTO	1,020



TEMPERATURA DEL AGUA PARA EL ENSAYO DE LAS BRIQUETAS = 60°C

FORMULA PARA EL CALCULO DE LA DENSIDAD MAXIMA TEORICA = 100/[(% de Asf./Grav. Esp. Asf)+(% de Agr./Grav.Esp. de Agreg)]

Probeta	Asfalto	DATOS DE PROBETAS COMPACTADAS					GRAVEDAD ESPECIFICA			Asfalto Absorbido	VOLUMEN % TOTAL			% DE VACIOS		(%) Asfalto Efectivo	ESTABILIDAD CORREGIDA Y FLUJO								RELACIONES	
		A - Peso Seco al Aire	B - Peso SSS al Aire	C - Peso en el Agua	Volumen Corregido	Factor de Correccion	Gravedad Especifica "Bulk"	Maximo Teórico	Maximo Medido "Rice"		Agregados	Vacios con Aire	Asfalto Efectivo	Agregados Minerales	Llenos de Asfalto		Lectura	Medida	Factor de Correccion	Estabilidad Corregida	Flujo	Flujo (0,01")	Espesor	Factor Correccion	Estabilidad por Espesor	Llenante / Asfalto Efectivo	Estabilidad / Flujo
N°	%	gr	gr	gr	Cm3	Por Temp.	gr/cm3	gr/cm3	gr/cm3	%	%	%	%	%	%	%	KN	Kgf.	Por Vol.	KN	mm	Pgs	mm	Por Esp.	Kgf	0	(Kgf/mm)
1	5,45	1204,6	1206,5	681,5	525,0	1,00	2,294	2,411	2,414	0,06	82,93	4,95	12,12	17,07	70,99	5,38	15,36	1566	0,96	14,75	3,00	0,118	64,7	0,970	14,90	1,0	4,92
2	5,45	1210,3	1212,7	685,2	527,5	1,00	2,294	2,411	2,414	0,06	82,93	4,95	12,12	17,07	70,98	5,38	16,50	1683	0,96	15,84	2,80	0,110	65,0	0,963	15,89	1,0	5,66
3	5,45	1203,1	1206,7	680,3	526,4	1,00	2,286	2,411	2,414	0,06	82,61	5,32	12,07	17,39	69,40	5,38	17,20	1754	0,96	16,51	2,80	0,110	64,9	0,965	16,60	1,0	5,90
4	5,45	1200,4	1202,3	680,2	522,1	1,00	2,299	2,411	2,414	0,06	83,10	4,76	12,14	16,90	71,85	5,38	16,60	1693	1,00	16,60	3,10	0,122	64,4	0,978	16,23	1,0	5,35
Prom.	5,45						2,293	2,411	2,414	0,06	82,89	5,00	12,11	17,11	70,80	5,38	16,42	1674	0,97	15,92	2,93	0,115	64,8	0,969	15,91	1,0	5,5
M-N°		TOLERANCIAS DE DISEÑO SEGÚN INV. ART. 450 - 13										4,0 - 6,0		MIN 14	65 - 75					> 9,0	2,0 - 3,5					0,8 - 1,2	3,0-6,0
2		CUMPLE SI / NO										SI		SI	SI					SI	SI						SI

OBSERVACIONES:

Preparó: _____ Laboratorista

Aprobó: _____ Jefe De Laboratorio

Consorcio Vías Nacionales

CONTROL DE MEZCLAS ASFALTICAS EN CALIENTE SEGÚN METODO MARSHALL
INV. E - 748 - 13

Codigo:	F-EO-060
Versión:	002
Fecha:	01/07/2021
Página 1 de 1	

MUESTRA N°:	
FECHA DE TOMA:	martes, 14 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:	MEZCLA ASFALTICA MDC-19
PROCEDENCIA :	TRITURADOS PAZ DEL RIO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES
LOCALIZACION:	PR 30+440/30+540 C/DERECHO
PLACA N°	

COMBINACION DE AGREGADOS ARIDOS

FRACCIONES DE ARIDOS	% POR FRACCION
AGREGADO GRUESO	35,00
AGREGADO INTERMEDIO	50,00
AGREGADO FINO	15,00
LLENANTE MINERAL	0,00
CEMENTO ASFALTICO	5,40
TEMPERATURA °C	136,00

PESOS ESPECIFICOS AGREGADOS MINERALES ARIDOS

FRACCIONES	GRAV. ESPECIF.	UNIDADES
PESO ESP.AGREGADO GRUESO	2,633	(grs/cm3)
PESO ESP. AGREGADO INTERMEDIO	2,575	(grs/cm3)
PESO ESP.AGREGADO FINO	2,714	(grs/cm3)
PESO ESP. LLENANTE MINERAL		(grs/cm3)
PESO ESP. DEL ASFALTO	1,02	(grs/cm3)

GRAVEDAD ESPECIFICA EN PORCENTAJE POR FRACCION

AGREGADOS	GRAV. ESP.TOTAL
AGREGADO GRUESO	0,922
AGREGADO INTERMEDIO	1,288
AGREGADO FINO	0,407
LLENANTE MINERAL	0,000
PESO ESP. PROMEDIO PONDERADO	2,616

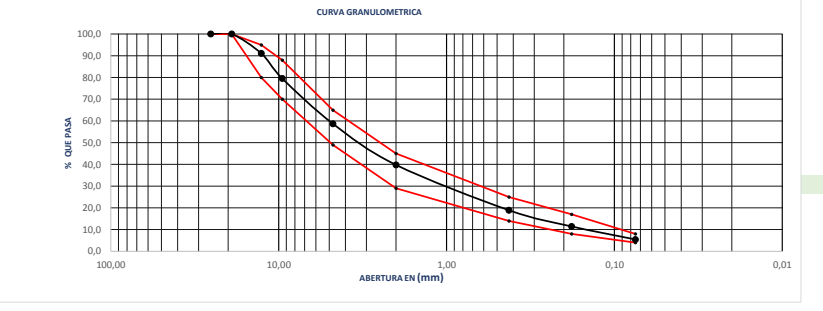
GRANULOMETRIA

PESO INICIAL: 1642,0 — PESO FINAL: 1552,5

TAMICES PGS	TAMICES mm	PESO RETENIDO	% RETENIDO	% RET. ACUM.	% QUE PASA	ESPECIFICACION INV. MDC 19 INFER.	ESPECIFICACION INV. MDC 19 SUPER.
1,0"	25,400	0,0	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0
3/4"	19,050	0,0	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0
1/2"	12,700	146,3	8,91	8,91	91,09	80,0	95,0
3/8"	9,525	189,6	11,55	20,46	79,54	70,0	88,0
N°4	4,750	342,3	20,85	41,30	58,70	49,0	65,0
N°10	2,000	310,8	18,93	60,23	39,77	29,0	45,0
N°40	0,425	342,6	20,86	81,10	18,90	14,0	25,0
N°80	0,180	122,3	7,45	88,54	11,46	8,0	17,0
N°200	0,075	98,6	6,00	94,55	5,45	4,0	8,0
FONDO	0,000	89,5	5,45	100,00	0,00		
TOTALES			0,00				

EXTRACCION DE ASFALTO

ENSAYO N°	1		
PESO INICIAL (gs)	1736,0	PESO INICIAL FILTRO (gs)	15,1
PESO RESTANTE (gs)	1642,0	PESO FINAL FILTRO (gs)	15,6
DIFERENCIA (gs)	94,0		
% DE ASFALTO (%)	5,39	Especificacion +- 0,3 %	
% OPTIMO DE ASFALTO	5,40	CUMPLE SI / NO	SI
PESO ESPECIFICO TOTAL DE LOS AGREGADOS			
PESO ESPECIFICO PROMEDIO PONDERADO DEL AGREGADO TOTAL (INV. E-799-2012)	2,616		
PESO ESPECIFICO DEL ASFALTO	1,020		



TEMPERATURA DEL AGUA PARA EL ENSAYO DE LAS BRIQUETAS = 60°C

FORMULA PARA EL CALCULO DE LA DENSIDAD MAXIMA TEORICA = 100/[(% de Asf./Grav. Esp. Asf)+(% de Agr./Grav.Esp. de Agreg)]

Probeta	% Asfalto	DATOS DE PROBETAS COMPACTADAS: A - Peso Seco al Aire	B - Peso SSS al Aire	C - Peso en el Agua	Volumen Corregido	Factor de Correccion	GRAVEDAD ESPECIFICA: Gravedad Especifica "Bulk"	Maximo Teórico	Maximo Medido "Rice"	Asfalto Absorbido	VOLUMEN % TOTAL: Agregados	Vacios con Aire	Asfalto Efectivo	% DE VACIOS: Agregados Minerales	Llenos de Asfalto	(%) Asfalto Efectivo	ESTABILIDAD CORREGIDA Y FLUJO: Leída	Medida	Factor de Correccion	Estabilidad Corregida	Flujo	Flujo (0,01")	Espesor	Factor Correccion	Estabilidad pot Espesor	RELACIONES: Llenante / Asfalto Efectivo	Estabilidad / Flujo
N°	%	gr	gr	gr	Cm3	Por Temp.	gr/cm3	gr/cm3	gr/cm3	%	%	%	%	%	%	%	KN	Kgf.	Por Vol.	KN	mm	Pgs	mm	Por Esp.	Kgf	0	(Kgf/mm)
1	5,39	1193,2	1196,5	675,2	521,3	1,00	2,289	2,413	2,419	0,11	82,78	5,38	11,84	17,22	68,76	5,27	17,25	1759	1,00	17,25	3,00	0,118	64,3	0,980	16,91	1,0	5,75
2	5,39	1203,4	1206,7	680,2	526,5	1,00	2,286	2,413	2,419	0,11	82,67	5,51	11,82	17,33	68,20	5,27	16,36	1668	0,96	15,71	2,80	0,110	64,9	0,965	15,79	1,0	5,61
3	5,39	1206,5	1208,2	681,6	526,6	1,00	2,291	2,413	2,419	0,11	82,86	5,29	11,85	17,14	69,15	5,27	16,25	1657	0,96	15,60	2,80	0,110	64,9	0,965	15,68	1,0	5,57
4	5,39	1203,8	1205,0	680,2	524,8	1,00	2,294	2,413	2,419	0,11	82,96	5,17	11,86	17,04	69,63	5,27	15,94	1625	0,96	15,30	3,10	0,122	64,7	0,970	15,46	1,0	4,94
Prom.	5,39						2,290	2,413	2,419	0,11	82,82	5,34	11,84	17,18	68,93	5,27	16,45	1677	0,97	15,96	2,93	0,115	64,7	0,970	15,96	1,0	5,5
M-N°		TOLERANCIAS DE DISEÑO SEGÚN INV. ART. 450 - 13										4,0 - 6,0		MIN 14	65 - 75					> 9,0	2,0 - 3,5					0,8 - 1,2	3,0-6,0
2		CUMPLE SI / NO										SI		SI	SI					SI	SI						SI

OBSERVACIONES:

Preparó: _____ Laboratorista

Aprobó: _____ Jefe De Laboratorio

Consorcio Vías Nacionales

CONTROL DE MEZCLAS ASFALTICAS EN CALIENTE SEGÚN METODO MARSHALL
INV. E - 748 - 13

Codigo:	F-EO-060
Versión:	002
Fecha:	01/07/2021
Página	1 de 1

MUESTRA N°:	
FECHA DE TOMA:	miércoles, 15 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:	MEZCLA ASFALTICA MDC-19
PROCEDENCIA :	TRITURADOS PAZ DEL RIO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES
LOCALIZACION:	PR 29+720/29+870 C/DERECHO
PLACA N°	

COMBINACION DE AGREGADOS ARIDOS	
FRACCIONES DE ARIDOS	% POR FRACCION
AGREGADO GRUESO	35,00
AGREGADO INTERMEDIO	50,00
AGREGADO FINO	15,00
LLENANTE MINERAL	0,00
CEMENTO ASFALTICO	5,40
TEMPERATURA °C	136,00

PESOS ESPECIFICOS AGREGADOS MINERALES ARIDOS		
FRACCIONES	GRAV. ESPECIF.	UNIDADES
PESO ESP.AGREGADO GRUESO	2,633	(grs/cm3)
PESO ESP. AGREGADO INTERMEDIO	2,575	(grs/cm3)
PESO ESP.AGREGADO FINO	2,714	(grs/cm3)
PESO ESP. LLENANTE MINERAL		(grs/cm3)
PESO ESP. DEL ASFALTO	1,02	(grs/cm3)

GRAVEDAD ESPECIFICA EN PORCENTAJE POR FRACCION	
AGREGADOS	GRAV. ESP.TOTAL
AGREGADO GRUESO	0,922
AGREGADO INTERMEDIO	1,288
AGREGADO FINO	0,407
LLENANTE MINERAL	0,000
PESO ESP. PROMEDIO PONDERADO	2,616

GRANULOMETRIA

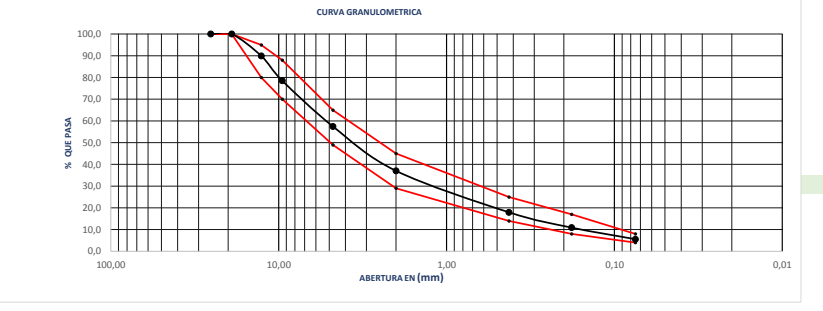
PESO INICIAL: 1849,0 — PESO FINAL: 1745,8

TAMICES PGS	TAMICES mm	PESO RETENIDO	% RETENIDO	% RET. ACUM.	% QUE PASA	ESPECIFICACION INV. MDC 19 INFER.	ESPECIFICACION INV. MDC 19 SUPER.
1,0"	25,400	0,0	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0
3/4"	19,050	0,0	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0
1/2"	12,700	186,3	10,08	10,08	89,92	80,0	95,0
3/8"	9,525	210,6	11,39	21,47	78,53	70,0	88,0
N°4	4,750	389,7	21,08	42,54	57,46	49,0	65,0
N°10	2,000	377,8	20,43	62,97	37,03	29,0	45,0
N°40	0,425	352,6	19,07	82,04	17,96	14,0	25,0
N°80	0,180	130,2	7,04	89,09	10,91	8,0	17,0
N°200	0,075	98,6	5,33	94,42	5,58	4,0	8,0
FONDO	0,000	103,2	5,58	100,00	0,00		
TOTALES			0,00				

EXTRACCION DE ASFALTO

ENSAYO N°	1		
PESO INICIAL (gs)	1956,0	PESO INICIAL FILTRO (gs)	14,5
PESO RESTANTE (gs)	1849,0	PESO FINAL FILTRO (gs)	15,2
DIFERENCIA (gs)	107,0		
% DE ASFALTO (%)	5,43	Especificacion +- 0,3 %	
% OPTIMO DE ASFALTO	5,40	CUMPLE SI / NO	SI

PESO ESPECIFICO TOTAL DE LOS AGREGADOS	
PESO ESPECIFICO PROMEDIO PONDERADO DEL AGREGADO TOTAL (INV. E-799-2012)	2,616
PESO ESPECIFICO DEL ASFALTO	1,020



TEMPERATURA DEL AGUA PARA EL ENSAYO DE LAS BRIQUETAS = 60°C

FORMULA PARA EL CALCULO DE LA DENSIDAD MAXIMA TEORICA = 100/[(% de Asf./Grav. Esp. Asf)+(% de Agr./Grav.Esp. de Agreg)]

Probeta	Asfalto	DATOS DE PROBETAS COMPACTADAS					GRAVEDAD ESPECIFICA			Asfalto Absorbido	VOLUMEN % TOTAL			% DE VACIOS		(%) Asfalto Efectivo	ESTABILIDAD CORREGIDA Y FLUJO								RELACIONES	
		A - Peso Seco al Aire	B - Peso SSS al Aire	C - Peso en el Agua	Volumen Corregido	Factor de Correccion	Gravedad Especifica "Bulk"	Maximo Teórico	Maximo Medido "Rice"		Agregados	Vacios con Aire	Asfalto Efectivo	Agregados Minerales	Llenos de Asfalto		Leida	Medida	Factor de Correccion	Estabilidad Corregida	Flujo	Flujo (0,01")	Espesor	Factor Correccion	Estabilidad por Espesor	Llenante / Asfalto Efectivo	Estabilidad / Flujo
N°	%	gr	gr	gr	Cm3	Por Temp.	gr/cm3	gr/cm3	gr/cm3	%	%	%	%	%	%	%	KN	Kgf.	Por Vol.	KN	mm	Pgs	mm	Por Esp.	Kgf	0	(Kgf/mm)
1	5,43	1208,3	1210,4	682,3	528,1	1,00	2,288	2,411	2,419	0,15	82,71	5,41	11,88	17,29	68,68	5,29	15,23	1553	0,96	14,62	2,80	0,110	65,1	0,960	14,62	1,1	5,22
2	5,43	1204,7	1206,3	679,5	526,8	1,00	2,287	2,411	2,419	0,15	82,67	5,46	11,87	17,33	68,48	5,29	16,14	1646	0,96	15,49	2,80	0,110	65,0	0,963	15,54	1,1	5,53
3	5,43	1200,6	1204,5	680,6	523,9	1,00	2,292	2,411	2,419	0,15	82,84	5,26	11,89	17,16	69,32	5,29	16,58	1691	0,96	15,92	3,30	0,130	64,6	0,973	16,13	1,1	4,82
4	5,43	1201,2	1203,0	680,1	522,9	1,00	2,297	2,411	2,419	0,15	83,04	5,04	11,92	16,96	70,31	5,29	16,94	1727	0,96	16,26	3,10	0,122	64,5	0,975	16,52	1,1	5,25
Prom.	5,43						2,291	2,411	2,419	0,15	82,81	5,29	11,89	17,19	69,20	5,29	16,22	1654	0,96	15,57	3,00	0,118	64,8	0,968	15,70	1,1	5,2
M-N°		TOLERANCIAS DE DISEÑO SEGÚN INV. ART. 450 - 13										4,0 - 6,0		MIN 14	65 - 75					> 9,0	2,0 - 3,5					0,8 - 1,2	3,0-6,0
2		CUMPLE SI / NO										SI		SI	SI					SI	SI						SI

OBSERVACIONES:

Preparó: _____ Laboratorista

Aprobó: _____ Jefe De Laboratorio

Consorcio Vías Nacionales

CONTROL DE MEZCLAS ASFALTICAS EN CALIENTE SEGÚN METODO MARSHALL
INV. E - 748 - 13

Codigo:	F-EO-060
Versión:	002
Fecha:	01/07/2021
Página 1 de 1	

MUESTRA N°:	
FECHA DE TOMA:	jueves, 16 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:	MEZCLA ASFALTICA MDC-19
PROCEDENCIA :	TRITURADOS PAZ DEL RIO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES
LOCALIZACION:	PR 30+090/30+135 C/IZQUIERDO
PLACA N°	

COMBINACION DE AGREGADOS ARIDOS

FRACCIONES DE ARIDOS	% POR FRACCION
AGREGADO GRUESO	35,00
AGREGADO INTERMEDIO	50,00
AGREGADO FINO	15,00
LLENANTE MINERAL	0,00
CEMENTO ASFALTICO	5,40
TEMPERATURA °C	136,00

PESOS ESPECIFICOS AGREGADOS MINERALES ARIDOS

FRACCIONES	GRAV. ESPECIF.	UNIDADES
PESO ESP.AGREGADO GRUESO	2,633	(grs/cm3)
PESO ESP. AGREGADO INTERMEDIO	2,575	(grs/cm3)
PESO ESP.AGREGADO FINO	2,714	(grs/cm3)
PESO ESP. LLENANTE MINERAL		(grs/cm3)
PESO ESP. DEL ASFALTO	1,02	(grs/cm3)

GRAVEDAD ESPECIFICA EN PORCENTAJE POR FRACCION

AGREGADOS	GRAV. ESP.TOTAL
AGREGADO GRUESO	0,922
AGREGADO INTERMEDIO	1,288
AGREGADO FINO	0,407
LLENANTE MINERAL	0,000
PESO ESP. PROMEDIO PONDERADO	2,616

GRANULOMETRIA

PESO INICIAL: 1536,9 — PESO FINAL: 1452,7

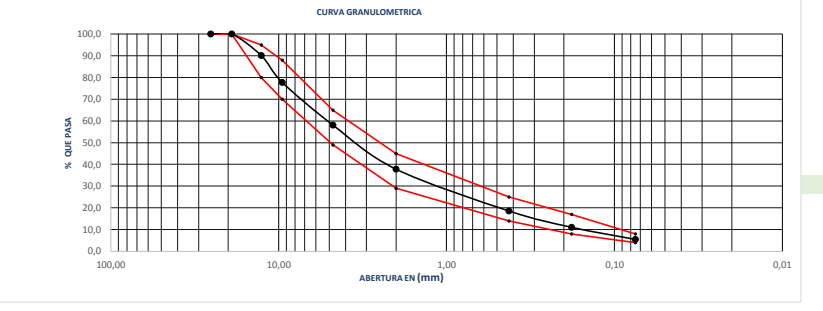
TAMICES PGS	TAMICES mm	PESO RETENIDO	% RETENIDO	% RET. ACUM.	% QUE PASA	ESPECIFICACION INV. MDC 19 INFER.	ESPECIFICACION INV. MDC 19 SUPER.
1,0"	25,400	0,0	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0
3/4"	19,050	0,0	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0
1/2"	12,700	152,3	9,91	9,91	90,09	80,0	95,0
3/8"	9,525	189,6	12,34	22,25	77,75	70,0	88,0
N°4	4,750	302,3	19,67	41,92	58,08	49,0	65,0
N°10	2,000	311,7	20,28	62,20	37,80	29,0	45,0
N°40	0,425	295,6	19,23	81,43	18,57	14,0	25,0
N°80	0,180	115,6	7,52	88,95	11,05	8,0	17,0
N°200	0,075	85,6	5,57	94,52	5,48	4,0	8,0
FONDO	0,000	84,2	5,48	100,00	0,00		
TOTALES			0,00				

EXTRACCION DE ASFALTO

ENSAYO N°	1		
PESO INICIAL (gs)	1625,0	PESO INICIAL FILTRO (gs)	15,0
PESO RESTANTE (gs)	1536,9	PESO FINAL FILTRO (gs)	15,6
DIFERENCIA (gs)	88,1		
% DE ASFALTO (%)	5,38	Especificacion +- 0,3 %	
% OPTIMO DE ASFALTO	5,40	CUMPLE SI / NO	SI

PESO ESPECIFICO TOTAL DE LOS AGREGADOS

PESO ESPECIFICO PROMEDIO PONDERADO DEL AGREGADO TOTAL (INV. E-799-2012)	2,616
PESO ESPECIFICO DEL ASFALTO	1,020



TEMPERATURA DEL AGUA PARA EL ENSAYO DE LAS BRIQUETAS = 60°C

FORMULA PARA EL CALCULO DE LA DENSIDAD MAXIMA TEORICA = 100/[(% de Asf./Grav. Esp. Asf)+(% de Agr./Grav.Esp. de Agreg)]

Probeta	Asfalto	DATOS DE PROBETAS COMPACTADAS: A - Peso Seco al Aire	B - Peso SSS al Aire	C - Peso en el Agua	Volumen Corregido	Factor de Correccion	GRAVEDAD ESPECIFICA: Gravedad Especifica "Bulk"	Maximo Teórico	Maximo Medido "Rice"	Asfalto Absorbido	VOLUMEN % TOTAL: Agregados	Vacios con Aire	Asfalto Efectivo	% DE VACIOS: Agregados Minerales	Llenos de Asfalto	(%) Asfalto Efectivo	ESTABILIDAD CORREGIDA Y FLUJO: Leida	Medida	Factor de Correccion	Estabilidad Corregida	Flujo	Flujo (0,01")	Espesor	Factor Correccion	Estabilidad pot Espesor	RELACIONES: Llenante / Asfalto Efectivo	Estabilidad / Flujo
N°	%	gr	gr	gr	Cm3	Por Temp.	gr/cm3	gr/cm3	gr/cm3	%	%	%	%	%	%	%	KN	Kgf.	Por Vol.	KN	mm	Pgs	mm	Por Esp.	Kgf	0	(Kgf/mm)
1	5,38	1201,5	1203,6	677,2	526,4	1,00	2,282	2,413	2,419	0,11	82,55	5,64	11,80	17,45	67,65	5,27	14,36	1464	0,96	13,79	2,80	0,110	64,9	0,965	13,86	1,0	4,92
2	5,38	1198,5	1201,5	678,9	522,6	1,00	2,293	2,413	2,419	0,11	82,95	5,19	11,86	17,05	69,54	5,27	15,25	1555	1,00	15,25	2,80	0,110	64,4	0,978	14,91	1,0	5,45
3	5,38	1203,6	1205,7	679,6	526,1	1,00	2,288	2,413	2,419	0,11	82,74	5,42	11,83	17,26	68,56	5,27	15,45	1575	0,96	14,83	3,30	0,130	64,9	0,965	14,91	1,0	4,49
4	5,38	1202,2	1204,2	679,0	525,2	1,00	2,289	2,413	2,419	0,11	82,79	5,37	11,84	17,21	68,78	5,27	16,20	1652	0,96	15,55	3,10	0,122	64,8	0,968	15,68	1,0	5,02
Prom.	5,38						2,288	2,413	2,419	0,11	82,76	5,41	11,83	17,24	68,63	5,27	15,32	1562	0,97	14,85	3,00	0,118	64,7	0,969	14,84	1,0	5,0
M-N°		TOLERANCIAS DE DISEÑO SEGÚN INV. ART. 450 - 13										4,0 - 6,0		MIN 14	65 - 75					> 9,0	2,0 - 3,5					0,8 - 1,2	3,0-6,0
2		CUMPLE SI / NO										SI		SI	SI					SI	SI						SI

OBSERVACIONES:

Preparó: _____ Laboratorista

Aprobó: _____ Jefe De Laboratorio

Consorcio Vías Nacionales

CONTROL DE MEZCLAS ASFALTICAS EN CALIENTE SEGÚN METODO MARSHALL
INV. E - 748 - 13

Codigo:	F-EO-060
Versión:	002
Fecha:	01/07/2021
Página 1 de 1	

MUESTRA N°:	
FECHA DE TOMA:	viernes, 17 de diciembre de 2021
DESCRIPCION:	MEZCLA ASFALTICA MDC-19
PROCEDENCIA :	TRITURADOS PAZ DEL RIO
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO
PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES
LOCALIZACION:	PR 29+540/29+670 C/DERECHO
PLACA N°	

COMBINACION DE AGREGADOS ARIDOS	
FRACCIONES DE ARIDOS	% POR FRACCION
AGREGADO GRUESO	35,00
AGREGADO INTERMEDIO	50,00
AGREGADO FINO	15,00
LLENANTE MINERAL	0,00
CEMENTO ASFALTICO	5,40
TEMPERATURA °C	136,00

PESOS ESPECIFICOS AGREGADOS MINERALES ARIDOS		
FRACCIONES	GRAV. ESPECIF.	UNIDADES
PESO ESP.AGREGADO GRUESO	2,633	(grs/cm3)
PESO ESP. AGREGADO INTERMEDIO	2,575	(grs/cm3)
PESO ESP.AGREGADO FINO	2,714	(grs/cm3)
PESO ESP. LLENANTE MINERAL		(grs/cm3)
PESO ESP. DEL ASFALTO	1,02	(grs/cm3)

GRAVEDAD ESPECIFICA EN PORCENTAJE POR FRACCION	
AGREGADOS	GRAV. ESP.TOTAL
AGREGADO GRUESO	0,922
AGREGADO INTERMEDIO	1,288
AGREGADO FINO	0,407
LLENANTE MINERAL	0,000
PESO ESP. PROMEDIO PONDERADO	2,616

GRANULOMETRIA

PESO INICIAL: 1611,4 — PESO FINAL: 1524,9

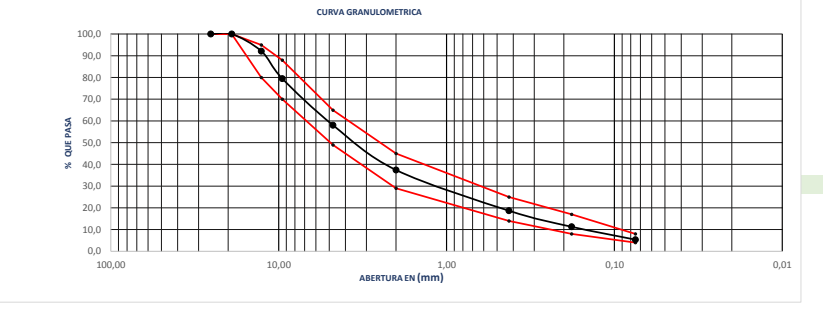
TAMICES PGS	TAMICES mm	PESO RETENIDO	% RETENIDO	% RET. ACUM.	% QUE PASA	ESPECIFICACION INV. MDC 19 INFER.	ESPECIFICACION INV. MDC 19 SUPER.
1,0"	25,400	0,0	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0
3/4"	19,050	0,0	0,00	0,00	100,00	100,0	100,0
1/2"	12,700	126,6	7,86	7,86	92,14	80,0	95,0
3/8"	9,525	203,6	12,63	20,49	79,51	70,0	88,0
N°4	4,750	345,6	21,45	41,94	58,06	49,0	65,0
N°10	2,000	332,5	20,63	62,57	37,43	29,0	45,0
N°40	0,425	302,1	18,75	81,32	18,68	14,0	25,0
N°80	0,180	118,9	7,38	88,70	11,30	8,0	17,0
N°200	0,075	95,6	5,93	94,63	5,37	4,0	8,0
FONDO	0,000	86,5	5,37	100,00	0,00		
TOTALES			0,00				

EXTRACCION DE ASFALTO

ENSAYO N°	1		
PESO INICIAL (gs)	1703,2	PESO INICIAL FILTRO (gs)	14,3
PESO RESTANTE (gs)	1611,4	PESO FINAL FILTRO (gs)	15,0
DIFERENCIA (gs)	91,8		
% DE ASFALTO (%)	5,35	Especificacion +- 0,3 %	
% OPTIMO DE ASFALTO	5,40	CUMPLE SI / NO	SI

PESO ESPECIFICO TOTAL DE LOS AGREGADOS

PESO ESPECIFICO PROMEDIO PONDERADO DEL AGREGADO TOTAL (INV. E-799-2012)	2,616
PESO ESPECIFICO DEL ASFALTO	1,020



TEMPERATURA DEL AGUA PARA EL ENSAYO DE LAS BRIQUETAS = 60°C

FORMULA PARA EL CALCULO DE LA DENSIDAD MAXIMA TEORICA = 100/[(% de Asf./Grav. Esp. Asf)+(% de Agr./Grav.Esp. de Agreg)]

Probeta	Asfalto	DATOS DE PROBETAS COMPACTADAS					GRAVEDAD ESPECIFICA			Asfalto Absorbido	VOLUMEN % TOTAL			% DE VACIOS		(%) Asfalto Efectivo	ESTABILIDAD CORREGIDA Y FLUJO								RELACIONES	
		A - Peso Seco al Aire	B - Peso SSS al Aire	C - Peso en el Agua	Volumen Corregido	Factor de Correccion	Gravedad Especifica "Bulk"	Maximo Teórico	Maximo Medido "Rice"		Agregados	Vacios con Aire	Asfalto Efectivo	Agregados Minerales	Llenos de Asfalto		Leida	Medida	Factor de Correccion	Estabilidad Corregida	Flujo	Flujo (0,01")	Espesor	Factor Correccion	Estabilidad por Espesor	Llenante / Asfalto Efectivo	Estabilidad / Flujo
N°	%	gr	gr	gr	Cm3	Por Temp.	gr/cm3	gr/cm3	gr/cm3	%	%	%	%	%	%	%	KN	Kgf.	Por Vol.	KN	mm	Pgs	mm	Por Esp.	Kgf	0	(Kgf/mm)
1	5,35	1203,6	1205,4	680,2	525,2	1,00	2,292	2,414	2,419	0,09	82,92	5,26	11,82	17,08	69,19	5,26	16,36	1668	0,96	15,71	2,80	0,110	64,8	0,968	15,84	1,0	5,61
2	5,35	1210,7	1212,1	681,2	530,9	1,00	2,280	2,414	2,419	0,09	82,51	5,73	11,76	17,49	67,25	5,26	17,02	1736	0,96	16,34	3,20	0,126	65,5	0,956	16,27	1,0	5,11
3	5,35	1208,6	1210,3	682,3	528,0	1,00	2,289	2,414	2,419	0,09	82,82	5,37	11,81	17,18	68,72	5,26	17,11	1745	0,96	16,43	3,40	0,134	65,1	0,960	16,43	1,0	4,83
4	5,35	1202,2	1204,1	680,1	524,0	1,00	2,294	2,414	2,419	0,09	83,01	5,16	11,83	16,99	69,65	5,26	16,38	1670	0,96	15,72	3,20	0,126	64,6	0,973	15,94	1,0	4,91
Prom.	5,35						2,289	2,414	2,419	0,09	82,81	5,38	11,81	17,19	68,71	5,26	16,72	1705	0,96	16,05	3,15	0,124	65,0	0,964	16,12	1,0	5,1
M-N°		TOLERANCIAS DE DISEÑO SEGÚN INV. ART. 450 - 13										4,0 - 6,0		MIN 14	65 - 75					> 9,0	2,0 - 3,5					0,8 - 1,2	3,0-6,0
2		CUMPLE SI / NO										SI		SI	SI					SI	SI						SI

OBSERVACIONES:

Preparó: _____ Laboratorista

Aprobó: _____ Jefe De Laboratorio

Durman by aliaxis
Km 27 Vía Fontibón – Facatativá -
Los Alpes + 400 m. Vía Barley – El Colegio Lote 3
Madrid, Cundinamarca
Colombia

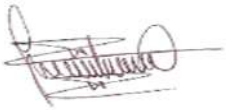
+57 1 8 200 200
durman.com.co

LABORATORIO DE ENSAYOS
PROTOCOLO DE CALIDAD

PRODUCTO: DRENAJE
NTC-APLICABLE: NTID
REFERENCIA: ROLLO PVC CORR PARED SEN PER 4"X30M AM
LOTE: 10168N
FECHA: lunes, 9 de noviembre de 2020

REQUISITOS	ESPECIFICACIONES			PROMEDIO
	Mínimo	Máximo	Unidad	OBTENIDO
Longitud del Tubo	30000	-	mm	30010
Diámetro Exterior	109,4	110,4	mm	109,58
Espesor de Pared Exterior	0,7	-	mm	0,83
Variación espesor de pared	-	12	%	12,36
Rigidez	15	-	psi	0,59
Aplastamiento TRANSVERSAL 40%	40	-	%	CUMPLE
Calidad de extrusión (ACETONA)	20	-	min	CUMPLE

Realizado por



JOSÉ HERNÁNDEZ
Inspector de Calidad
Telefono+571.8200200 Ext-3112
jahernandez@aliaxis-la.com

Revisado por



LUIS FERNANDO GONZALEZ PINZON
Jefe de Calidad
Telefono+571.8200200 Ext-3116
lgonzalez@aliaxis-la.com

humberto quintero
INTEGRAMOS SOLUCIONES ASFÁLTICAS EN PAVIMENTOS

CERTIFICADO DE CALIDAD

Código: FT-GAC-99	Versión:00	Fecha: 2021/06/22

CLIENTE: KMA
PRODUCTO: EMULSION CRR-1
PLANTA/PROYECTO: NO APLICA
CODIGO: NO APLICA
FECHA: SEPTIEMBRE 28 DEL 2021
LOTE: HQPT0921-ER-05
PLACAS: VMU 979
CONSECUTIVO: Q-EA-0921-015

ESPECIFICACIÓN INVIAS ART. 411, TABLA 411-1

CARACTERÍSTICA	UNIDADES	NORMA ENSAYOS	EMULSION		Resultado
			Mín.	Máx.	
Viscosidad Saybolt Furol a 25°C		E-763	20	100	24,00
Contenido de agua en volumen	%	E-761	-	40	38,67
Estabilidad en almacenamiento (24 horas), sedimentación a los 5 días.	%	E-764	-	1	0,78
				5	0,73
Destilación	%	E-762			
Contenido de asfalto residual			60	-	61,33
Contenido de aceite			-	3	0
Tamizado. Retenido tamiz No. 20	%	E-765	-	0,10	0,01
Demulsibilidad %	%	E-766	40	-	41,28
Carga de particula	-	E767	Positiva		Positiva
pH		E-768	-	6	2,14
ENSAYOS SOBRE EL RESIDUO DE DESTILACIÓN					
Penetración (25ºC, 100 g, 5 s)	0.1mm	E-706	60	100	60,9
Ductilidad a 25°C	cm	E-702	40	-	98
Solubilidad en tricloroetileno	%	E-713	97,5	-	99,99

OBSERVACIONES: SE ENTREGA CONTRAMUESTRA DE ESTE PRODUCTO LA CUAL DEBE SER ABIERTA EN PRESENCIA DE UN FUNCIONARIO DE HUMBERTO QUINTERO O Y CIA SCA EN CASO DE ALGUN RECLAMO. CABE ACLARAR QUE DE DICHO PRODUCTO QUEDA UNA MUESTRA TESTIGO EN NUESTRAS INSTALACIONES Y SE CONSERVARA DURANTE UN PERIODO DE TRES(3) MESES, A PARTIR DE LA FECHA QUE ES EMITIDO ESTE CERTIFICADO.
EN CASO DE MANTENER ALMACENADAS LAS EMULSIONES YA SEA EN CANECAS O TANQUES DE ALMACENAMIENTO , SE LE RECOMIENDA AGITACION O RECIRCULACION EN UN LAPSO DE TIEMPO DE NO MAYOR A 5 DIAS PARA EVITAR SEDIMENTACION DE LAS EMULSIONES.

Humberto Quintero
INTEGRAMOS SOLUCIONES ASFALTICAS EN PAVIMENTOS
Nit:900.115.530-1

Ensayado por: 28 SEP 2021

Firma: _____

Lab. De Control de Calidad

CONTROL CALIDAD

Humberto Quintero
INTEGRAMOS SOLUCIONES ASFALTICAS EN PAVIMENTOS
Nit:900.115.530-1

Autoriza: 28 SEP 2021

Sello:

Ing. Erick Daniel Calidonio
Gerente Técnico

GERENCIA

icontec ISO 9001 CO-SC-CER516696
icontec ISO 14001 CO-SA-CER516142
icontec ISO 39001 CO-SV-CER521511
icontec ISO 45001 CO-OS-CER516141
IQNet

MUESTRA DE MICROSCOPIO



Pavimentos Huinera
INTEGRAMOS SOLUCIONES ASFALTICAS EN PAVIMENTOS
Nit:900.115.530-1
2 8 SEP 2021
CONTROL CALIDAD

00123

Durman by aliaxis
Km 27 Vía Fontibón – Facatativá -
Los Alpes + 400 m. Vía Barley – El Colegio
Vereda El Corzo Lote 3
Madrid, Cundinamarca
Colombia

+57 1 8 200 200
laboratorioco@aliaxis-la.com
www.durman.com.co

FICHA TECNICA

PRODUCTO GEOTEXTIL NO TEJIDO
REFERENCIA NT 25-D

PROPIEDADES MARV	NORMA TECNICA	UNIDAD DE MEDIDA	VALORES
Propiedades Mecanicas			
Resistencia a la tensión método Grab	ASTM D 4632	N (Lb)	700 (158)
Elongación	ASTM D 4632	%	> 50
Resistencia al punzonamiento método CBR	ASTM D 6241	kN(Lb)	1.9 (427)
Resistencia al rasgado trapezoidal	ASTM D 4533	N(lb)	260 (59)
Propiedades Hidraulicas			
Tamaño de abertura aparente	ASTM D 4751	mm(tamiz)	0.150 (100)
Permeabilidad	ASTM D 4491	cm/s	29×10^{-2}
Permitividad	ASTM D 4491	s^{-1}	1.7
Tasa de flujo	ASTM D 4491	$L/min/m^2$)	4800
Resistencia UV 500H	ASTM D 4355	%	> 70
Propiedades Fisicas			
Tipo de polímero	-	-	PP
Ancho de rollo	Medido	m	3.80
Longitud de rollo	Medido	m	120
Área de rollo	Calculado	m^2	456
Espesor	ASTM D 5199	mm	1.7

REALIZADO POR:

JOSE HERNANDEZ
Inspector de Calidad

REVISADO POR:

ING .LUIS FERNANDO G
Jefe de Calidad

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	C		
VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1
FECHA	30 (Dia)	12 (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: DICIEMBRE 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. Dias 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	Diciembre	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	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Aguilar Martinez Jose Yesid	Operador de motoniveladora	Diciembre	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	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Alfaro Gutierrez Tomas Steewarth	Lider de Integración	Diciembre	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	9428950730	30	30	9428950730	30	9428950730	30	Consorcio Constructor SISGA	
Banda Cabarcas Jose Francisco	Ayudante de obra	Diciembre	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	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Bello Mojica Jhon Steven	Ingeniero residente auxiliar	Diciembre	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	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Beltran Alvarez Julian Albeiro	Conductor dobletroque	Diciembre	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	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Blanco Cabrera Jaime Enrique	Operador de finisher	Diciembre	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	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Bohorquez Daza John Fredy	Ayudante de obra	Diciembre	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	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Bohorquez Vaca Yonel Fernando	Cadenero 1	Diciembre	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	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Bravo Roldan Robinson	Operador de minicargador	Diciembre	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	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Cardenas Luis Orlando	Oficial de obra	Diciembre	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	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Castillo Otalora Wilson Vicente	Ingeniero residente	Diciembre	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	R	9429024425	30	30	9429024425		9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Cataño Rojas Jose Gilber	Ayudante de obra	Diciembre	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	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Cedeño Medina Ferney	Coordinador de equipos	Diciembre	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	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Cepeda Cepeda Maria Elena	Paletero	Diciembre	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	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Cepeda Cepeda Martha Cecilia	Paletero	Diciembre	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	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Diaz Arroyo Vicente Francisco	Inspector de obra	Diciembre	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	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Eslava Guerero Sonia Yirleny	Controlador vial	Diciembre	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	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Galindo Gomez Catherine	Ingeniero de programacion y control	Diciembre	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	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Garcia Arias Angie Lorena	Auxiliar administrativo obra	Diciembre	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	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Garcia Palacios Fulton Jose	Operador de motoniveladora	Diciembre	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	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Gonzalez Gonzalez Andres Mauricio	Operador de vibrocompactador	Diciembre	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	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Lemus Montaña Delio Gilberto	Topografo	Diciembre	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	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Marmol Charris Edgardo	Operador de vibrocompactador	Diciembre	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	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Martin Avila Fredy Mauricio	Conductor dobletroque	Diciembre	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	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	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	C		
VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1
FECHA	30 (Día)	12 (Mes)	2021 (Año)

Martin Roa Fredy Aldemar	Conductor dobletroque	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Mondragon Castañeda Wilson	Oficila de obra	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Mondragon Fernandez Jose Misael	Ayudante de obra	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Monroy Holguin Daly Yanira	Controlador vial	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Montoya Garcia Uriel Augusto	Operador de retroexacavadora	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Morales Moreno Javier Andres	Operador de vibrocompactador granular.	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Muñoz Rojas Luis Carlos	Inspector Siso	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Navarro Guardela Victor Elias	Operador de motoniveladora	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Ochoa Vasquez Alirio de Jesus	Ayudante de obra	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Olivo Muñoz Juan Bautista	Rastrillero	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Olivos Morales Belquis	Ingeniera ambiental	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Palacios Perez Jaime	Conductor dobletroque	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Perilla Salas Jhon Alexander	Conductor dobletroque	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Polanco Salcedo Jan Elieth	Tornillero	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Rache Rincon Rafael Antonio	Conductor dobletroque	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Ramirez Martinez Luis	Ayudante de obra	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Rodriguez Cubaque Carlos Julio	Conductor dobletroque	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Ruiz Huertas Claudia Mireya	Controlador vial	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Salgado Sanchez Jhon Fredy	Conductor dobletroque	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Sanabria Vacca Daniel Alejandro	Paletero	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Sanchez Ramirez Yimi Giovany	Conductor utilitario	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Santamaria Gomez Alvaro	Director de obra	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Tellez Gomez Robinson	Conductor dobletroque	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Urueta Escorcia Jorge Luis	Rastrillero	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Vanegas Roso Wilmer Yesid	Ayudante de obra	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Vargas Otoniel	Mecanico II	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Velasco Angel Adriana Katerine	Inspector SST	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Alvarez Orozco Jessica Maria	Auxiliar social	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Bermejo Arevalo William Alonso	Conductor dobletroque	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
De la Hoz Maestre Jorge Ivan	Ayudante de obra	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Gamarra de Avila Amaury Jose	Ayudante de obra	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Gomez Ovalle Abelardo	Operador de trituradora	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Gutierrez Daza Marlon Eduardo	Cadenero II	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	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	C		
VERSIÓN	1		
PÁGINA	1	DE	1
FECHA	30 (Día)	12 (Mes)	2021 (Año)

Molano Fonseca Javier Alejandro	Electromecanico	Diciembre	1	1.052.401.592	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	R	R	9429024425	1	1	9429024425	1	9429024425	1	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Moreno Paredes Camilo	Jefe de laboratorio	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Petano Ortiz Brayan Camilo	Topografo	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Rodriguez Cepeda Angel Rafael	Conductor tractocamion	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Rojas Gomez Wilmar Antonio	Conductor dobletroque	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Rojas Parra Edgar Andres	Conductor dobletroque	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Salinas Vasquez Julio	Cadenero II	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Sanabria Carrero Ivan Dario	Ingeniero residente	Diciembre	2	1.055.312.032	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	R	9429024425	1	1	9429024425	1	9429024425	1	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Triana Pelayo Andrea Hasbleidy	Auxiliar social	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Hernandez Coronado Onorio Alberto	Operador de Fresadora	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Perez Moreno Oscar Leonardo	Ingeniero residente	Diciembre	30	1.057.571.835	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Rojas Espinel Javier Antonio	Conductor dobletroque	Diciembre	30	4.277.980	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Duran Higuera Gladimiro	Conductor utilitario	Diciembre	30	4.208.019	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	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Vega Carlos Augusto	Conductor dobletroque	Diciembre	30	79.913.807	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Riaño Sanchez Hollman Ricardo	Aux. Tecnico Mecanico	Diciembre	30	7.179.892	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Hurtado Hernandez Miguel Angel	Conductor dobletroque	Diciembre	30	1.101.755.356	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Bravo Pinilla Yilber Orlando	Conserje	Diciembre	1	1.002.700.934	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	R	R	9429024425	1	1	9429024425	1	9429024425	1	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Buitrago Gonzalez Danna Isamar	Ayudante de obra	Diciembre	30	1.006.559.819	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Lopez Vargas Jose Wilson	Ayudante de obra	Diciembre	30	1.118.650.765	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Torres Torres Erika Viviana	Profesional Social	Diciembre	30	23.449.678	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Teheran Florez Manuel Cipriano	Operador de cargador	Diciembre	30	8.779.943	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Lara Sandoval Nelson Reinaldo	Operador de minicargador	Diciembre	30	74.380.737	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Castiblanco Salamanca Oscar Leonardo	Topografo	Diciembre	30	1.055.312.911	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Guataquira Ramiez Cristian Orley	Conductor dobletroque	Diciembre	30	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	X	X	X	X	X	X	X	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Peña Quiroga Edinson Ferney	Operador de retorexcavadora	Diciembre	30	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	X	X	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Zorro Sea Sergio Yesid	Cadenero I	Diciembre	30	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	X	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Avella Luis Antonio	Topografo	Diciembre	1	80.430.599	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	R	R	9429024425	1	1	9429024425	1	9429024425	1	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Gualdron Tumay Arley	Conserje	Diciembre	30	116.040.623	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	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	R	R	7819086380	30	30	7819086380	30	7819086380	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Moreno Monroy Maira Esperanza	Profesional gestion de la calidad	Diciembre	30	1.058.275.336	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	30	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Chaparro Plazas Brayan Alexis	Cadenero I	Diciembre	24	52.352.795							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9429024425	25	25	9429024425	25	9429024425	25	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Pinto Cruz Juan de Jesus	Cadenero I	Diciembre	24	1.116.550.393							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9429024425	25	25	9429024425	25	9429024425	25	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Velandia Lara Christian Bernardo	Opr. de vibrocompactador	Diciembre	21	74.859.209										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9429024425	22	22	9429024425	22	9429024425	22	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	C
VERSIÓN	1
PÁGINA	1 DE 1

FECHA 30 (Día) 12 (Mes) 2021 (Año)

Camuan Sua Bernabe	Conductor dobletroque	Diciembre	18	86.087.116													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9429024425	18	18	9429024425	18	9429024425	18	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Oliveros Castañeda Guillermo Arturo	Conductor de camioneta	Diciembre	18	1.116.874.244													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9429024425	18	18	9429024425	18	9429024425	18	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Rincon Parra Juan Camilo	Aux. Laboratorio	Diciembre	29	1.058.275.336		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9429024425	23	23	9429024425	23	9429024425	23	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Avila Gamba Yilber Danilo	Operador Vibrocompactador	Diciembre	12	1.054.658.745																				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	9429024425	12	12	9429024425	12	9429024425	12	KMA CONSTRUCCIONES SAS	
Vargas Martinez Jonas	Ayudante de obra	Diciembre	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	X	9429024425	30	30	9429024425	30	9429024425	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

Certificado de Aportes

Se certifica que TOMAS STEEWARTH ALFARO GUTIERREZ identificado(a) con CC 7174689 realizó los siguientes aportes al Sistema de Seguridad Social:

CONSORCIO CONSTRUCTOR SISGA NI 901038609

Periodo		Clave		Planilla		Novedades														
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Tipo	Fecha Pago	ing	ret	tde	tae	tdp	tap	vsp	cor	vst	sln	ige	lma	vac	avp	vct	irl	vip
2021-12	2022-01	1264523759	9428950730	E	2021-12-29																	

Riesgo	Administradora	Días	Tarifa	IBC	Cotización
AFP	SKANDIA	30	16%	$5,871,800	$939,500
AFP	FONDO DE SOLIDARIDAD PENSIONAL	30		$5,871,800	$29,400
AFP	SUBCUENTA DE SUBSISTENCIA	30		$5,871,800	$29,400
ARL	SEGUROS BOLIVAR	30	6.96%	$5,871,800	$408,700
CCF	COMFABOY	30	4%	$5,871,800	$234,900
EPS	MEDIMAS EPS	30	4%	$5,871,800	$234,900

Este certificado se expide el día 2022-01-03 a las 12:36.

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
2021-12	2022-01	1266293144	9429024425	E	2022/01/06	2021/12/30	BANCO BBVA COLOMBIA S.A.	0	$766,139,700

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: BOGOTA (97 Afiliados)						$171,999,488	$27,693,100			$180,783,741	$7,933,700			$174,179,518	$6,971,800			$180,783,741	$11,914,500		$8,784,254	$424,700
Centro de Trabajo: ADMON OPERATIVO (1 Afiliados)						$2,223,334	$355,800			$2,223,334	$89,000			$2,223,334	$89,000			$2,223,334	$11,700		$0	$0
Ciudad: CARTAGENA Depto: BOLIVAR (1 Afiliados)						$2,223,334	$355,800			$2,223,334	$89,000			$2,223,334	$89,000			$2,223,334	$11,700		$0	$0
1	CC	1143330024	MIRANDA ROMERO LILIAN LETICIA	231001	29	$2,223,334	$355,800	EPS010	29	$2,223,334	$89,000	CCF08	29	$2,223,334	$89,000	14-7	29	$2,223,334	$11,700	29	$0	$0
Centro de Trabajo: CENTRO TRABAJO 0 (91 Afiliados)						$7,321,411	$1,130,400			$7,613,664	$280,600			$363,411	$14,700			$7,613,664	$0		$292,253	$0
Ciudad: BELEN Depto: BOYACA (49 Afiliados)						$4,617,954	$698,600			$4,617,954	$138,100			$151,421	$6,100			$4,617,954	$0		$0	$0
2	CC	1049646966	AGUILAR AMAYA DIANA CAROLINA	230301	1	$55,200	$8,900	EPS005	1	$55,200	$2,300	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$55,200	$0	1	$0	$0
3	CC	1052397243	ALVAREZ OROZCO JESSICA MARIA	25-14	1	$50,000	$8,000	EPS037	1	$50,000	$2,000	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$50,000	$0	1	$0	$0
4	CC	1057600096	BELLO MOJICA JHON STEVEN	230301	1	$76,667	$12,300	EPS017	1	$76,667	$3,100	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$76,667	$0	1	$0	$0
5	CC	1050200966	BELTRAN ALVAREZ JULIAN ALBEIRO	230301	1	$66,303	$10,700	EPS037	1	$66,303	$2,700	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$66,303	$0	1	$0	$0
6	CC	1048850035	BERMEJO AREVALO WILLIAM ALONSO	230301	1	$59,553	$9,600	EPS017	1	$59,553	$2,400	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$59,553	$0	1	$0	$0
7	CC	1006559819	BUITRAGO GONZALEZ DANNA ISAMAR	230301	1	$30,285	$4,900	EPS044	1	$30,285	$1,300	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$30,285	$0	1	$0	$0
8	CC	1116874244	CAMUAN SUA BERNABE	230301	1	$50,000	$8,000	EPS037	1	$50,000	$2,000	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$50,000	$0	1	$0	$0
9	CC	1055312911	CASTIBLANCO SALAMANCA OSCAR LEONARDO	230301	1	$76,667	$12,300	EPS005	1	$76,667	$3,100	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$76,667	$0	1	$0	$0
10	CC	7186071	CASTILLO OTALORA WILSON VICENTE	25-14	1	$150,000	$25,600	EPS005	1	$150,000	$6,000	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$150,000	$0	1	$0	$0
11	CC	7686814	CEDEÑO MEDINA FERNEY	25-14	3	$488,890	$58,700	EPS016	3	$488,890	$0	CCF10	3	$0	$0	14-7	3	$488,890	$0	3	$0	$0
12	CC	7686814	CEDEÑO MEDINA FERNEY	25-14	3	$488,890	$58,700	EPS016	3	$488,890	$0	CCF10	3	$0	$0	14-7	3	$488,890	$0	3	$0	$0
13	CC	7686814	CEDEÑO MEDINA FERNEY	25-14	1	$162,964	$19,600	EPS016	1	$162,964	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$162,964	$0	1	$0	$0
14	CC	7686814	CEDEÑO MEDINA FERNEY	25-14	1	$162,964	$27,900	EPS016	1	$162,964	$6,600	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$162,964	$0	1	$0	$0
15	CC	1116550393	CHAPARRO PLAZAS BRAYAN ALEXIS	230301	1	$43,334	$7,000	EPS037	1	$43,334	$1,800	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$43,334	$0	1	$0	$0
16	CC	4208019	DURAN HIGUERA GLADIMIRO	230301	1	$58,334	$9,400	EPS044	1	$58,334	$2,400	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$58,334	$0	1	$0	$0
17	CC	40044477	GALINDO GOMEZ CATHERINE	230201	1	$116,667	$18,700	EPS044	1	$116,667	$4,700	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$116,667	$0	1	$0	$0
18	CC	73551257	GAMARRA DEAVILA AMAURY JOSE	230301	1	$42,062	$6,800	EPS048	1	$42,062	$1,700	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$42,062	$0	1	$0	$0
19	CC	1049647649	GARCIA ARIAS ANGIE LORENA	230201	1	$41,667	$6,700	EPS005	1	$41,667	$1,700	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$41,667	$0	1	$0	$0
20	CC	12020282	GARCIA PALACIOS FULTON JOSE	25-14	1	$93,879	$15,100	EPS002	1	$93,879	$3,800	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$93,879	$0	1	$0	$0
21	CC	1116040623	GUALDRON TUMAY ARLEY	230301	1	$45,285	$7,300	EPSC25	1	$45,285	$1,900	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$45,285	$0	1	$0	$0
22	CC	1052313019	GUTIERREZ DAZA MARLON EDUARDO	230301	1	$32,966	$5,300	EPS041	1	$32,966	$1,400	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$32,966	$0	1	$0	$0
23	CC	19585897	HERNANDEZ CORONADO ONORIO ALBERTO	230301	1	$80,929	$13,000	EPS016	1	$80,929	$3,300	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$80,929	$0	1	$0	$0
24	CC	74380737	LARA SANDOVAL NELSON REINALDO	230201	1	$55,000	$8,800	EPS037	1	$55,000	$2,200	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$55,000	$0	1	$0	$0
25	CC	23324901	LIZARAZO NIÑO CARMEN ROSA	231001	5	$152,999	$24,500	EPSC25	5	$152,999	$6,200	CCF10	5	$151,421	$6,100	14-7	5	$152,999	$0	5	$0	$0
26	CC	23324901	LIZARAZO NIÑO CARMEN ROSA	231001	1	$30,600	$4,900	EPSC25	1	$30,600	$1,300	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$30,600	$0	1	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
27	CC	1118650765	LOPEZ VARGAS JOSE WILSON	230301	1	$30,285	$4,900	EPS037	1	$30,285	$1,300	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$30,285	$0	1	$0	$0
28	CC	1049630363	MORALES MORENO JAVIER ANDRES	230301	1	$54,055	$8,700	EPS044	1	$54,055	$2,200	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$54,055	$0	1	$0	$0
29	CC	80312526	MORENO PAREDES CAMILO	25-14	1	$86,667	$13,900	EPS044	1	$86,667	$3,500	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$86,667	$0	1	$0	$0
30	CC	52352795	MORENO MONROY MAIRA ESPERANZA	231001	1	$150,000	$25,600	EPS005	1	$150,000	$6,000	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$150,000	$0	1	$0	$0
31	CC	1054681191	MUÑOZ ROJAS LUIS CARLOS	230201	1	$80,000	$12,800	EPS005	1	$80,000	$3,200	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$80,000	$0	1	$0	$0
32	CC	85271667	NAVARRO GUARDELA VICTOR ELIAS	230301	1	$89,350	$14,300	ESSC07	1	$89,350	$3,600	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$89,350	$0	1	$0	$0
33	CC	74381824	OLIVEROS CASTAÑEDA GUILLERMO ARTURO	231001	1	$31,050	$5,000	EPS017	1	$31,050	$1,300	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$31,050	$0	1	$0	$0
34	CC	1057571835	PEREZ MORENO OSCAR LEONARDO	230901	1	$150,000	$25,600	EPS005	1	$150,000	$6,000	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$150,000	$0	1	$0	$0
35	CC	1049795766	PERILLA SALAS JHON ALEXANDER	230301	1	$82,433	$13,200	EPS044	1	$82,433	$3,300	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$82,433	$0	1	$0	$0
36	CC	1110593285	PETANO ORTIZ BRAYAN CAMILO	230301	1	$76,667	$12,300	EPS044	1	$76,667	$3,100	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$76,667	$0	1	$0	$0
37	CC	74859209	PINTO CRUZ JUAN DE JESUS	230301	1	$43,334	$7,000	EPSC25	1	$43,334	$1,800	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$43,334	$0	1	$0	$0
38	CC	7179892	RIAÑO SANCHEZ HOLLMAN RICARDO	230201	1	$60,000	$9,600	EPS037	1	$60,000	$2,400	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$60,000	$0	1	$0	$0
39	CC	1058275336	RINCON PARRA JUAN CAMILO	230301	1	$46,667	$7,500	EPS017	1	$46,667	$1,900	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$46,667	$0	1	$0	$0
40	CC	74375614	RODRIGUEZ CEPEDA ANGEL RAFAEL	230301	1	$70,584	$11,300	EPS017	1	$70,584	$2,900	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$70,584	$0	1	$0	$0
41	CC	9533414	RODRIGUEZ CUBAQUE CARLOS JULIO	230301	1	$63,230	$10,200	EPS017	1	$63,230	$2,600	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$63,230	$0	1	$0	$0
42	CC	1056592050	ROJAS PARRA EDGAR ANDRES	230201	1	$52,157	$8,400	EPS037	1	$52,157	$2,100	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$52,157	$0	1	$0	$0
43	CC	4277980	ROJAS ESPINEL JAVIER ANTONIO	230201	1	$50,000	$8,000	EPS037	1	$50,000	$2,000	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$50,000	$0	1	$0	$0
44	CC	88189055	ROJAS GOMEZ WILMAR ANTONIO	25-14	1	$60,396	$9,700	EPS037	1	$60,396	$2,500	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$60,396	$0	1	$0	$0
45	CC	1116992767	SALGADO SANCHEZ JHON FREDY	230301	1	$67,105	$10,800	EPS044	1	$67,105	$2,700	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$67,105	$0	1	$0	$0
46	CC	9153901	SALINAS VASQUEZ JULIO	230301	1	$34,202	$5,500	ESSC24	1	$34,202	$1,400	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$34,202	$0	1	$0	$0
47	CC	1056554967	SANABRIA VACCA DANIEL ALEJANDRO	230301	1	$30,600	$4,900	EPS037	1	$30,600	$1,300	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$30,600	$0	1	$0	$0
48	CE	1052378191	TELLEZ GOMEZ ROBINSON	231001	1	$72,771	$11,700	EPS008	1	$72,771	$3,000	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$72,771	$0	1	$0	$0
49	CC	23449678	TORRES TORRES ERIKA VIVIANA	230301	1	$110,000	$17,600	EPS041	1	$110,000	$4,400	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$110,000	$0	1	$0	$0
50	CC	1018504926	TRIANA PELAYO ANDREA HASBLEIDY	230301	1	$50,000	$8,000	EPS005	1	$50,000	$2,000	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$50,000	$0	1	$0	$0
51	CC	1003158790	VARGAS MARTINEZ JONAS	230301	1	$38,022	$4,600	ESSC07	1	$38,022	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$38,022	$0	1	$0	$0
52	CC	1003158790	VARGAS MARTINEZ JONAS	230301	1	$38,022	$4,600	ESSC07	1	$38,022	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$38,022	$0	1	$0	$0
53	CC	1003158790	VARGAS MARTINEZ JONAS	230301	1	$38,022	$6,100	ESSC07	1	$38,022	$1,600	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$38,022	$0	1	$0	$0
54	CC	79913807	VEGA CARLOS AUGUSTO	230301	1	$50,000	$8,000	EPS037	1	$50,000	$2,000	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$50,000	$0	1	$0	$0
55	CC	86087116	VELANDIA LARA CHRISTIAN BERNARDO	230301	1	$50,000	$8,000	EPS017	1	$50,000	$2,000	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$50,000	$0	1	$0	$0
56	CC	1057604014	ZORRO ZEA SERGIO YESID	230301	1	$50,230	$8,100	EPS041	1	$50,230	$2,100	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$50,230	$0	1	$0	$0
Ciudad: BOYACA Depto: BOYACA (21 Afiliados)						**$1,270,159**	**$203,100**			**$1,270,159**	**$49,200**			**$0**	**$0**			**$1,270,159**	**$0**		**$0**	**$0**
57	CC	7186441	AGUILAR MARTINEZ JOSE YESID	230301	1	$91,210	$14,600	ESSC24	1	$91,210	$3,700	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$91,210	$0	1	$0	$0
58	CC	8637418	BANDA CABARCAS JOSE FRANCISCO	230301	1	$39,235	$6,300	EPS002	1	$39,235	$1,600	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$39,235	$0	1	$0	$0
59	CC	8635207	BLANCO CABRERA JAIME ENRIQUE	230301	1	$86,989	$14,000	EPS002	1	$86,989	$3,500	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$86,989	$0	1	$0	$0
60	CC	1116992429	BOHORQUEZ VACA YONEL FERNANDO	230301	1	$53,889	$8,700	EPSC25	1	$53,889	$2,200	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$53,889	$0	1	$0	$0
61	CC	1052314148	CEPEDA CEPEDA MARIA ELENA	230301	1	$31,073	$5,000	CCFC24	1	$31,073	$1,300	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$31,073	$0	1	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
62	CC	1052313663	CEPEDA CEPEDA MARTHA CECILIA	230201	1	$31,704	$5,100	EPS008	1	$31,704	$1,300	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$31,704	$0	1	$0	$0
63	CC	2757541	DIAZ ARROYO VICENTE FRANCISCO	230301	1	$68,134	$11,000	EPS037	1	$68,134	$2,800	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$68,134	$0	1	$0	$0
64	CC	53176700	ESLAVA GUERRERO SONIA YIRLENY	230301	1	$34,070	$5,500	CCFC24	1	$34,070	$1,400	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$34,070	$0	1	$0	$0
65	CC	7253325	GOMEZ OVALLE ABELARDO	25-14	1	$66,284	$10,700	EPS037	1	$66,284	$2,700	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$66,284	$0	1	$0	$0
66	CC	1044801151	GONZALEZ GONZALEZ ANDRES MAURICIO	230301	1	$54,703	$8,800	EPS037	1	$54,703	$2,200	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$54,703	$0	1	$0	$0
67	CC	1143131418	MARMOL CHARRIS EDGARDO	230301	1	$58,848	$9,500	EPS002	1	$58,848	$2,400	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$58,848	$0	1	$0	$0
68	CC	1049795391	MARTIN ROA FREDY ALDEMAR	230301	1	$74,094	$11,900	EPS017	1	$74,094	$3,000	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$74,094	$0	1	$0	$0
69	CC	80472538	MARTIN AVILA FREDY MAURICIO	230201	1	$62,559	$10,100	EPS037	1	$62,559	$2,600	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$62,559	$0	1	$0	$0
70	CC	1024599890	MONROY HOLGUIN DALY YANIRA	230301	1	$33,282	$4,000	EPS005	1	$33,282	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$33,282	$0	1	$0	$0
71	CC	1024599890	MONROY HOLGUIN DALY YANIRA	230301	1	$33,281	$4,000	EPS005	1	$33,281	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$33,281	$0	1	$0	$0
72	CC	1024599890	MONROY HOLGUIN DALY YANIRA	230301	1	$33,282	$5,400	EPS005	1	$33,282	$1,400	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$33,282	$0	1	$0	$0
73	CC	8635461	OLIVO MUÑOZ JUAN BAUTISTA	230301	1	$39,808	$6,400	EPS002	1	$39,808	$1,600	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$39,808	$0	1	$0	$0
74	CC	23795468	OLIVOS MORALES BELQUIS AGNES	231001	1	$126,667	$21,700	EPS008	1	$126,667	$5,100	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$126,667	$0	1	$0	$0
75	CC	9395164	PALACIOS PEREZ JAIME	230301	1	$62,881	$10,100	EPS044	1	$62,881	$2,600	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$62,881	$0	1	$0	$0
76	CC	73550852	POLANCO SALCEDO JAN ELIETH	230301	1	$53,083	$8,500	EPS002	1	$53,083	$2,200	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$53,083	$0	1	$0	$0
77	CC	1001866125	URUETA ESCORCIA JORGE LUIS	231001	1	$40,262	$6,500	EPS002	1	$40,262	$1,700	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$40,262	$0	1	$0	$0
78	CC	1007542514	VANEGAS ROSO WILMER YESID	230301	1	$34,543	$5,600	CCFC24	1	$34,543	$1,400	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$34,543	$0	1	$0	$0
79	CC	79640858	VARGAS OTONIEL	230301	1	$60,278	$9,700	EPS008	1	$60,278	$2,500	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$60,278	$0	1	$0	$0
Ciudad: CARTAGENA Depto: BOLIVAR (1 Afiliados)						**$76,667**	**$12,300**			**$76,667**	**$3,100**			**$0**	**$0**			**$76,667**	**$0**		**$0**	**$0**
80	CC	1143330024	MIRANDA ROMERO LILIAN LETICIA	231001	1	$76,667	$12,300	EPS010	1	$76,667	$3,100	CCF08	1	$0	$0	14-7	1	$76,667	$0	1	$0	$0
Ciudad: GUATEQUE Depto: BOYACA (4 Afiliados)						**$196,978**	**$31,700**			**$196,978**	**$8,000**			**$0**	**$0**			**$196,978**	**$0**		**$0**	**$0**
81	CC	7335459	BOHORQUEZ DAZA JOHN FREDY	230301	1	$34,459	$5,600	EPS037	1	$34,459	$1,400	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$34,459	$0	1	$0	$0
82	CC	4053360	CARDENAS LUIS ORLANDO	230201	1	$46,845	$7,500	CCFC24	1	$46,845	$1,900	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$46,845	$0	1	$0	$0
83	CC	1049797429	GUATAQUIRA RAMIREZ CRISTIAN ORLEY	230301	1	$71,612	$11,500	EPS005	1	$71,612	$2,900	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$71,612	$0	1	$0	$0
84	CC	7333224	MONDRAGON FERNANDEZ JOSE MISAEL	25-14	1	$44,062	$7,100	EPS037	1	$44,062	$1,800	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$44,062	$0	1	$0	$0
Ciudad: SAN LUIS DE GACENO Depto: BOYACA (1 Afiliados)						**$38,100**	**$6,100**			**$38,100**	**$1,600**			**$0**	**$0**			**$38,100**	**$0**		**$0**	**$0**
85	CC	1124400977	RAMIREZ MARTINEZ LUIS PEDRO	230301	1	$38,100	$6,100	EPS037	1	$38,100	$1,600	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$38,100	$0	1	$0	$0
Ciudad: SANTA MARIA Depto: BOYACA (9 Afiliados)						**$658,435**	**$105,700**			**$950,688**	**$63,300**			**$211,990**	**$8,600**			**$950,688**	**$0**		**$292,253**	**$0**
86	CC	1054658745	AVILA GAMBA YILBER DANILO	230301	1	$50,000	$8,000	CCFC55	1	$50,000	$2,000	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$50,000	$0	1	$0	$0
87	CC	1120870210	BRAVO ROLDAN ROBINSON	230301	1	$50,066	$8,100	EPS044	1	$50,066	$2,100	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$50,066	$0	1	$0	$0
88	CC	1116543240	CATAÑO ROJAS JOSE GILBER	230301	4	$132,242	$21,200	EPSC25	4	$132,242	$5,300	CCF10	4	$121,137	$4,900	14-7	4	$132,242	$0	4	$0	$0
89	CC	1116543240	CATAÑO ROJAS JOSE GILBER	230301	3	$99,181	$15,900	EPSC25	3	$99,181	$4,000	CCF10	3	$90,853	$3,700	14-7	3	$99,181	$0	3	$0	$0
90	CC	1116543240	CATAÑO ROJAS JOSE GILBER	230301	1	$33,061	$5,300	EPSC25	1	$33,061	$1,400	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$33,061	$0	1	$0	$0
91	CC	4148641	MONDRAGON CASTAÑEDA WILSON	25-14	1	$48,881	$7,900	EPS037	1	$48,881	$2,000	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$48,881	$0	1	$0	$0
92	CC	3672454	OCHOA VASQUEZ ALIRIO DE JESUS	230301	1	$31,553	$5,100	ESSC24	1	$31,553	$1,300	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$31,553	$0	1	$0	$0
93	CC	1097332234	PEÑA QUIROGA EDINSON FERNEY	230301	1	$79,962	$12,800	EPS044	1	$79,962	$3,200	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$79,962	$0	1	$0	$0
94	CC	1053607166	RACHE RINCON RAFAEL ANTONIO	230201	1	$99,261	$15,900	EPS017	1	$99,261	$4,000	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$99,261	$0	1	$0	$0

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES			
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
95	CC	1019040180	RUIZ HUERTAS CLAUDIA MIREYA	230201	1	$34,228	$5,500	EPSC25	1	$34,228	$1,400	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$34,228	$0	1	$0	$0
96	CC	19202146	SANTAMARIA GOMEZ ALVARO		0	$0	$0	EPS017	1	$292,253	$36,600	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$292,253	$0	1	$292,253	$0
Ciudad: TUNJA Depto: BOYACA (6 Afiliados)						**$463,118**	**$72,900**			**$463,118**	**$17,300**			**$0**	**$0**			**$463,118**	**$0**		**$0**	**$0**
97	CC	1065599204	DE LA HOZ MAESTRE JORGE IVAN	231001	1	$36,727	$4,500	EPS017	1	$36,727	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$36,727	$0	1	$0	$0
98	CC	1065599204	DE LA HOZ MAESTRE JORGE IVAN	231001	1	$36,727	$5,900	EPS017	1	$36,727	$1,500	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$36,727	$0	1	$0	$0
99	CC	1101755356	HURTADO HERNANDEZ MIGUEL ANGEL	230301	1	$60,000	$9,600	EPS037	1	$60,000	$2,400	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$60,000	$0	1	$0	$0
100	CC	1024483270	MONTOYA GARCIA URIEL AUGUSTO	230301	1	$82,255	$13,200	EPS008	1	$82,255	$3,300	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$82,255	$0	1	$0	$0
101	CC	74325689	SANCHEZ RAMIREZ YIMI GIOVANI	25-14	1	$81,177	$13,000	EPS044	1	$81,177	$3,300	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$81,177	$0	1	$0	$0
102	CC	8779943	TEHERAN FLOREZ MANUEL CIPRIANO	230201	1	$83,428	$13,400	CCFC33	1	$83,428	$3,400	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$83,428	$0	1	$0	$0
103	CC	1116548712	VELASCO ANGEL ADRIANA KATERINE	230301	1	$82,804	$13,300	EPS005	1	$82,804	$3,400	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$82,804	$0	1	$0	$0
Centro de Trabajo: CENTRO TRABAJO 5 (96 Afiliados)						**$162,454,743**	**$26,206,900**			**$170,946,743**	**$7,564,100**			**$171,592,773**	**$6,868,100**			**$170,946,743**	**$11,902,800**		**$8,492,001**	**$424,700**
Ciudad: BELEN Depto: BOYACA (53 Afiliados)						**$94,379,105**	**$15,275,600**			**$94,379,105**	**$3,777,400**			**$94,829,052**	**$3,795,400**			**$94,379,105**	**$6,571,500**		**$0**	**$0**
104	CC	1049646966	AGUILAR AMAYA DIANA CAROLINA	230301	29	$1,600,800	$256,200	EPS005	29	$1,600,800	$64,100	CCF10	29	$1,600,800	$64,100	14-7	29	$1,600,800	$111,500	29	$0	$0
105	CC	1052397243	ALVAREZ OROZCO JESSICA MARIA	25-14	29	$1,450,000	$232,000	EPS037	29	$1,450,000	$58,000	CCF10	29	$1,450,000	$58,000	14-7	29	$1,450,000	$101,000	29	$0	$0
106	CC	80430599	AVELLA LUIS ANTONIO	230301	1	$76,667	$12,300	EPS044	1	$76,667	$3,100	CCF10	1	$79,476	$3,200	14-7	1	$76,667	$5,400	1	$0	$0
107	CC	1057600096	BELLO MOJICA JHON STEVEN	230301	29	$2,233,333	$357,400	EPS017	29	$2,233,333	$89,400	CCF10	29	$2,233,333	$89,400	14-7	29	$2,233,333	$155,500	29	$0	$0
108	CC	1050200966	BELTRAN ALVAREZ JULIAN ALBEIRO	230301	29	$1,753,125	$280,500	EPS037	29	$1,753,125	$70,200	CCF10	29	$1,753,125	$70,200	14-7	29	$1,753,125	$122,100	29	$0	$0
109	CC	1048850035	BERMEJO AREVALO WILLIAM ALONSO	230301	29	$1,836,719	$293,900	EPS017	29	$1,836,719	$73,500	CCF10	29	$1,836,719	$73,500	14-7	29	$1,836,719	$127,900	29	$0	$0
110	CC	1002700934	BRAVO PINILLA YILBER ORLANDO	230301	1	$45,284	$7,300	EPS041	1	$45,284	$1,900	CCF10	1	$57,931	$2,400	14-7	1	$45,284	$3,200	1	$0	$0
111	CC	1006559819	BUITRAGO GONZALEZ DANNA ISAMAR	230301	29	$944,489	$151,200	EPS044	29	$944,489	$37,800	CCF10	29	$944,489	$37,800	14-7	29	$944,489	$65,800	29	$0	$0
112	CC	1116874244	CAMUAN SUA BERNABE	230301	17	$850,000	$136,000	EPS037	17	$850,000	$34,000	CCF10	17	$850,000	$34,000	14-7	17	$850,000	$59,200	17	$0	$0
113	CC	1055312911	CASTIBLANCO SALAMANCA OSCAR LEONARDO	230301	29	$2,230,000	$356,800	EPS005	29	$2,230,000	$89,200	CCF10	29	$2,230,000	$89,200	14-7	29	$2,230,000	$155,300	29	$0	$0
114	CC	7186071	CASTILLO OTALORA WILSON VICENTE	25-14	29	$4,350,000	$739,600	EPS005	29	$4,350,000	$174,000	CCF10	29	$4,350,000	$174,000	14-7	29	$4,350,000	$302,800	29	$0	$0
115	CC	7686814	CEDEÑO MEDINA FERNEY	25-14	22	$3,700,000	$629,000	EPS016	22	$3,700,000	$148,000	CCF10	22	$3,700,000	$148,000	14-7	22	$3,700,000	$257,600	22	$0	$0
116	CC	1116550393	CHAPARRO PLAZAS BRAYAN ALEXIS	230301	24	$1,240,000	$198,400	EPS037	24	$1,240,000	$49,600	CCF10	24	$1,240,000	$49,600	14-7	24	$1,240,000	$86,400	24	$0	$0
117	CC	4208019	DURAN HIGUERA GLADIMIRO	230301	29	$1,908,713	$305,400	EPS044	29	$1,908,713	$76,400	CCF10	29	$1,908,713	$76,400	14-7	29	$1,908,713	$132,900	29	$0	$0
118	CC	40044477	GALINDO GOMEZ CATHERINE	230201	29	$3,383,334	$541,400	EPS044	29	$3,383,334	$135,400	CCF10	29	$3,383,334	$135,400	14-7	29	$3,383,334	$235,500	29	$0	$0
119	CC	73551257	GAMARRA DEAVILA AMAURY JOSE	230301	29	$1,357,740	$217,300	EPS048	29	$1,357,740	$54,400	CCF10	29	$1,357,740	$54,400	14-7	29	$1,357,740	$94,500	29	$0	$0
120	CC	1049647649	GARCIA ARIAS ANGIE LORENA	230201	29	$1,216,667	$194,700	EPS005	29	$1,216,667	$48,700	CCF10	29	$1,216,667	$48,700	14-7	29	$1,216,667	$84,700	29	$0	$0
121	CC	12020282	GARCIA PALACIOS FULTON JOSE	25-14	29	$2,774,209	$443,900	EPS002	29	$2,774,209	$111,000	CCF10	29	$2,774,209	$111,000	14-7	29	$2,774,209	$193,100	29	$0	$0
122	CC	1116040623	GUALDRON TUMAY ARLEY	230301	29	$1,328,242	$212,600	EPSC25	29	$1,328,242	$53,200	CCF10	29	$1,328,242	$53,200	14-7	29	$1,328,242	$92,500	29	$0	$0
123	CC	1052313019	GUTIERREZ DAZA MARLON EDUARDO	230301	29	$977,612	$156,500	EPS041	29	$977,612	$39,200	CCF10	29	$977,612	$39,200	14-7	29	$977,612	$68,100	29	$0	$0
124	CC	19585897	HERNANDEZ CORONADO ONORIO ALBERTO	230301	29	$2,495,063	$399,300	EPS016	29	$2,495,063	$99,900	CCF10	29	$2,495,063	$99,900	14-7	29	$2,495,063	$173,700	29	$0	$0
125	CC	74380737	LARA SANDOVAL NELSON REINALDO	230201	29	$1,607,813	$257,300	EPS037	29	$1,607,813	$64,400	CCF10	29	$1,607,813	$64,400	14-7	29	$1,607,813	$112,000	29	$0	$0
126	CC	23324901	LIZARAZO NIÑO CARMEN ROSA	231001	24	$807,262	$129,200	EPSC25	24	$807,262	$32,300	CCF10	24	$807,263	$32,300	14-7	24	$807,262	$56,200	24	$0	$0
127	CC	1118650765	LOPEZ VARGAS JOSE WILSON	230301	29	$935,025	$149,700	EPS037	29	$935,025	$37,500	CCF10	29	$935,025	$37,500	14-7	29	$935,025	$65,100	29	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
128	CC	1052401592	MOLANO FONSECA JAVIER ALEJANDRO	230301	1	$366,446	$58,700	EPS037	1	$366,446	$14,700	CCF10	1	$524,543	$21,000	14-7	1	$366,446	$25,600	1	$0	$0
129	CC	1049630363	MORALES MORENO JAVIER ANDRES	230301	29	$1,548,759	$247,900	EPS044	29	$1,548,759	$62,000	CCF10	29	$1,548,759	$62,000	14-7	29	$1,548,759	$107,800	29	$0	$0
130	CC	80312526	MORENO PAREDES CAMILO	25-14	29	$2,513,334	$402,200	EPS044	29	$2,513,334	$100,600	CCF10	29	$2,513,334	$100,600	14-7	29	$2,513,334	$175,000	29	$0	$0
131	CC	52352795	MORENO MONROY MAIRA ESPERANZA	231001	29	$4,850,000	$824,600	EPS005	29	$4,850,000	$194,000	CCF10	29	$4,850,000	$194,000	14-7	29	$4,850,000	$337,600	29	$0	$0
132	CC	1054681191	MUÑOZ ROJAS LUIS CARLOS	230201	29	$2,333,333	$373,400	EPS005	29	$2,333,333	$93,400	CCF10	29	$2,333,333	$93,400	14-7	29	$2,333,333	$162,400	29	$0	$0
133	CC	85271667	NAVARRO GUARDELA VICTOR ELIAS	230301	29	$2,601,150	$416,200	ESSC07	29	$2,601,150	$104,100	CCF10	29	$2,601,150	$104,100	14-7	29	$2,601,150	$181,100	29	$0	$0
134	CC	74381824	OLIVEROS CASTAÑEDA GUILLERMO ARTURO	231001	17	$527,850	$84,500	EPS017	17	$527,850	$21,200	CCF10	17	$527,850	$21,200	14-7	17	$527,850	$36,800	17	$0	$0
135	CC	1057571835	PEREZ MORENO OSCAR LEONARDO	230901	29	$4,350,000	$739,600	EPS005	29	$4,350,000	$174,000	CCF10	29	$4,350,000	$174,000	14-7	29	$4,350,000	$302,800	29	$0	$0
136	CC	1049795766	PERILLA SALAS JHON ALEXANDER	230301	29	$2,066,406	$330,700	EPS044	29	$2,066,406	$82,700	CCF10	29	$2,066,406	$82,700	14-7	29	$2,066,406	$143,900	29	$0	$0
137	CC	1110593285	PETANO ORTIZ BRAYAN CAMILO	230301	29	$2,230,000	$356,800	EPS044	29	$2,230,000	$89,200	CCF10	29	$2,230,000	$89,200	14-7	29	$2,230,000	$155,300	29	$0	$0
138	CC	74859209	PINTO CRUZ JUAN DE JESUS	230301	24	$1,206,667	$193,100	EPSC25	24	$1,206,667	$48,300	CCF10	24	$1,206,667	$48,300	14-7	24	$1,206,667	$84,000	24	$0	$0
139	CC	7179892	RIAÑO SANCHEZ HOLLMAN RICARDO	230201	29	$1,740,000	$278,400	EPS037	29	$1,740,000	$69,600	CCF10	29	$1,740,000	$69,600	14-7	29	$1,740,000	$121,200	29	$0	$0
140	CC	1058275336	RINCON PARRA JUAN CAMILO	230301	28	$1,506,667	$241,100	EPS017	28	$1,506,667	$60,300	CCF10	28	$1,506,667	$60,300	14-7	28	$1,506,667	$104,900	28	$0	$0
141	CC	74375614	RODRIGUEZ CEPEDA ANGEL RAFAEL	230301	29	$2,484,999	$397,600	EPS017	29	$2,484,999	$99,400	CCF10	29	$2,484,999	$99,400	14-7	29	$2,484,999	$173,000	29	$0	$0
142	CC	9533414	RODRIGUEZ CUBAQUE CARLOS JULIO	230301	29	$1,682,657	$269,300	EPS017	29	$1,682,657	$67,400	CCF10	29	$1,682,657	$67,400	14-7	29	$1,682,657	$117,200	29	$0	$0
143	CC	1056592050	ROJAS PARRA EDGAR ANDRES	230201	29	$1,870,000	$299,200	EPS037	29	$1,870,000	$74,800	CCF10	29	$1,870,000	$74,800	14-7	29	$1,870,000	$130,200	29	$0	$0
144	CC	4277980	ROJAS ESPINEL JAVIER ANTONIO	230201	29	$1,692,188	$270,800	EPS037	29	$1,692,188	$67,700	CCF10	29	$1,692,188	$67,700	14-7	29	$1,692,188	$117,800	29	$0	$0
145	CC	88189055	ROJAS GOMEZ WILMAR ANTONIO	25-14	29	$1,725,626	$276,200	EPS037	29	$1,725,626	$69,100	CCF10	29	$1,725,626	$69,100	14-7	29	$1,725,626	$120,200	29	$0	$0
146	CC	1116992767	SALGADO SANCHEZ JHON FREDY	230301	29	$1,970,938	$315,400	EPS044	29	$1,970,938	$78,900	CCF10	29	$1,970,938	$78,900	14-7	29	$1,970,938	$137,200	29	$0	$0
147	CC	9153901	SALINAS VASQUEZ JULIO	230301	29	$1,008,334	$161,400	ESSC24	29	$1,008,334	$40,400	CCF10	29	$1,008,334	$40,400	14-7	29	$1,008,334	$70,200	29	$0	$0
148	CC	1056554967	SANABRIA VACCA DANIEL ALEJANDRO	230301	29	$906,633	$145,100	EPS037	29	$906,633	$36,300	CCF10	29	$908,526	$36,400	14-7	29	$906,633	$63,200	29	$0	$0
149	CC	1055312032	SANABRIA CARRERO IVAN DARIO	230901	2	$300,000	$48,000	EPS005	2	$300,000	$12,000	CCF10	2	$574,500	$23,000	14-7	2	$300,000	$20,900	2	$0	$0
150	CE	1052378191	TELLEZ GOMEZ ROBINSON	231001	29	$1,973,438	$315,800	EPS008	29	$1,973,438	$79,000	CCF10	29	$1,973,438	$79,000	14-7	29	$1,973,438	$137,400	29	$0	$0
151	CC	23449678	TORRES TORRES ERIKA VIVIANA	230301	29	$3,206,667	$513,100	EPS041	29	$3,206,667	$128,300	CCF10	29	$3,206,667	$128,300	14-7	29	$3,206,667	$223,200	29	$0	$0
152	CC	1018504926	TRIANA PELAYO ANDREA HASBLEIDY	230301	29	$1,450,000	$232,000	EPS005	29	$1,450,000	$58,000	CCF10	29	$1,450,000	$58,000	14-7	29	$1,450,000	$101,000	29	$0	$0
153	CC	1003158790	VARGAS MARTINEZ JONAS	230301	27	$1,005,644	$161,000	ESSC07	27	$1,005,644	$40,300	CCF10	27	$1,005,644	$40,300	14-7	27	$1,005,644	$70,000	27	$0	$0
154	CC	79913807	VEGA CARLOS AUGUSTO	230301	29	$1,598,438	$255,800	EPS037	29	$1,598,438	$64,000	CCF10	29	$1,598,438	$64,000	14-7	29	$1,598,438	$111,300	29	$0	$0
155	CC	86087116	VELANDIA LARA CHRISTIAN BERNARDO	230301	21	$1,050,000	$168,000	EPS017	21	$1,050,000	$42,000	CCF10	21	$1,050,000	$42,000	14-7	21	$1,050,000	$73,100	21	$0	$0
156	CC	1057604014	ZORRO ZEA SERGIO YESID	230301	29	$1,510,834	$241,800	EPS041	29	$1,510,834	$60,500	CCF10	29	$1,510,834	$60,500	14-7	29	$1,510,834	$105,200	29	$0	$0
Ciudad: BOYACA Depto: BOYACA (22 Afiliados)						**$34,911,749**	**$5,624,000**			**$34,911,749**	**$1,397,500**			**$35,107,830**	**$1,405,300**			**$34,911,749**	**$2,430,900**		**$0**	**$0**
157	CC	7186441	AGUILAR MARTINEZ JOSE YESID	230301	29	$2,749,931	$440,000	ESSC24	29	$2,749,931	$110,000	CCF10	29	$2,749,931	$110,000	14-7	29	$2,749,931	$191,400	29	$0	$0
158	CC	8637418	BANDA CABARCAS JOSE FRANCISCO	230301	29	$1,082,344	$173,200	EPS002	29	$1,082,344	$43,300	CCF10	29	$1,082,344	$43,300	14-7	29	$1,082,344	$75,400	29	$0	$0
159	CC	8635207	BLANCO CABRERA JAIME ENRIQUE	230301	29	$2,473,500	$395,800	EPS002	29	$2,473,500	$99,000	CCF10	29	$2,473,500	$99,000	14-7	29	$2,473,500	$172,200	29	$0	$0
160	CC	1116992429	BOHORQUEZ VACA YONEL FERNANDO	230301	29	$1,555,850	$249,000	EPSC25	29	$1,555,850	$62,300	CCF10	29	$1,555,850	$62,300	14-7	29	$1,555,850	$108,300	29	$0	$0
161	CC	1052314148	CEPEDA CEPEDA MARIA ELENA	230301	29	$982,344	$157,200	CCFC24	29	$982,344	$39,300	CCF10	29	$982,344	$39,300	14-7	29	$982,344	$68,400	29	$0	$0
162	CC	1052313663	CEPEDA CEPEDA MARTHA CECILIA	230201	29	$981,303	$157,100	EPS008	29	$981,303	$39,300	CCF10	29	$981,303	$39,300	14-7	29	$981,303	$68,300	29	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
163	CC	74326004	CORREDOR BARON TIBERIO	231001	1	$45,284	$7,300	EPS044	1	$45,284	$1,900	CCF10	1	$241,365	$9,700	14-7	1	$45,284	$3,200	1	$0	$0
164	CC	2757541	DIAZ ARROYO VICENTE FRANCISCO	230301	29	$1,910,984	$305,800	EPS037	29	$1,910,984	$76,500	CCF10	29	$1,910,984	$76,500	14-7	29	$1,910,984	$133,100	29	$0	$0
165	CC	53176700	ESLAVA GUERRERO SONIA YIRLENY	230301	29	$1,001,272	$160,300	CCFC24	29	$1,001,272	$40,100	CCF10	29	$1,001,272	$40,100	14-7	29	$1,001,272	$69,700	29	$0	$0
166	CC	7253325	GOMEZ OVALLE ABELARDO	25-14	29	$1,933,300	$309,400	EPS037	29	$1,933,300	$77,400	CCF10	29	$1,933,300	$77,400	14-7	29	$1,933,300	$134,600	29	$0	$0
167	CC	1044801151	GONZALEZ GONZALEZ ANDRES MAURICIO	230301	29	$1,501,459	$240,300	EPS037	29	$1,501,459	$60,100	CCF10	29	$1,501,459	$60,100	14-7	29	$1,501,459	$104,600	29	$0	$0
168	CC	1143131418	MARMOL CHARRIS EDGARDO	230301	29	$1,515,000	$242,400	EPS002	29	$1,515,000	$60,600	CCF10	29	$1,515,000	$60,600	14-7	29	$1,515,000	$105,500	29	$0	$0
169	CC	1049795391	MARTIN ROA FREDY ALDEMAR	230301	29	$2,062,500	$330,000	EPS017	29	$2,062,500	$82,500	CCF10	29	$2,062,500	$82,500	14-7	29	$2,062,500	$143,600	29	$0	$0
170	CC	80472538	MARTIN AVILA FREDY MAURICIO	230201	29	$2,090,550	$334,500	EPS037	29	$2,090,550	$83,700	CCF10	29	$2,090,550	$83,700	14-7	29	$2,090,550	$145,600	29	$0	$0
171	CC	1024599890	MONROY HOLGUIN DALY YANIRA	230301	27	$893,384	$143,000	EPS005	27	$893,384	$35,800	CCF10	27	$893,384	$35,800	14-7	27	$893,384	$62,200	27	$0	$0
172	CC	8635461	OLIVO MUÑOZ JUAN BAUTISTA	230301	29	$1,123,847	$179,900	EPS002	29	$1,123,847	$45,000	CCF10	29	$1,123,847	$45,000	14-7	29	$1,123,847	$78,300	29	$0	$0
173	CC	23795468	OLIVOS MORALES BELQUIS AGNES	231001	29	$3,683,333	$626,400	EPS008	29	$3,683,333	$147,400	CCF10	29	$3,683,333	$147,400	14-7	29	$3,683,333	$256,400	29	$0	$0
174	CC	9395164	PALACIOS PEREZ JAIME	230301	29	$1,770,313	$283,300	EPS044	29	$1,770,313	$70,900	CCF10	29	$1,770,313	$70,900	14-7	29	$1,770,313	$123,300	29	$0	$0
175	CC	73550852	POLANCO SALCEDO JAN ELIETH	230301	29	$1,517,038	$242,800	EPS002	29	$1,517,038	$60,700	CCF10	29	$1,517,038	$60,700	14-7	29	$1,517,038	$105,600	29	$0	$0
176	CC	1001866125	URUETA ESCORCIA JORGE LUIS	231001	29	$1,128,607	$180,600	EPS002	29	$1,128,607	$45,200	CCF10	29	$1,128,607	$45,200	14-7	29	$1,128,607	$78,600	29	$0	$0
177	CC	1007542514	VANEGAS ROSO WILMER YESID	230301	29	$1,001,272	$160,300	CCFC24	29	$1,001,272	$40,100	CCF10	29	$1,001,272	$40,100	14-7	29	$1,001,272	$69,700	29	$0	$0
178	CC	79640858	VARGAS OTONIEL	230301	29	$1,908,334	$305,400	EPS008	29	$1,908,334	$76,400	CCF10	29	$1,908,334	$76,400	14-7	29	$1,908,334	$132,900	29	$0	$0
Ciudad: GUATEQUE Depto: BOYACA (4 Afiliados)						**$6,035,559**	**$965,900**			**$6,035,559**	**$241,700**			**$6,035,559**	**$241,700**			**$6,035,559**	**$420,300**		**$0**	**$0**
179	CC	7335459	BOHORQUEZ DAZA JOHN FREDY	230301	29	$1,055,215	$168,900	EPS037	29	$1,055,215	$42,300	CCF10	29	$1,055,215	$42,300	14-7	29	$1,055,215	$73,500	29	$0	$0
180	CC	4053360	CARDENAS LUIS ORLANDO	230201	29	$1,498,867	$239,900	CCFC24	29	$1,498,867	$60,000	CCF10	29	$1,498,867	$60,000	14-7	29	$1,498,867	$104,400	29	$0	$0
181	CC	1049797429	GUATAQUIRA RAMIREZ CRISTIAN ORLEY	230301	29	$2,172,948	$347,700	EPS005	29	$2,172,948	$87,000	CCF10	29	$2,172,948	$87,000	14-7	29	$2,172,948	$151,300	29	$0	$0
182	CC	7333224	MONDRAGON FERNANDEZ JOSE MISAEL	25-14	29	$1,308,529	$209,400	EPS037	29	$1,308,529	$52,400	CCF10	29	$1,308,529	$52,400	14-7	29	$1,308,529	$91,100	29	$0	$0
Ciudad: SAN LUIS DE GACENO Depto: BOYACA (1 Afiliados)						**$1,063,416**	**$170,200**			**$1,063,416**	**$42,600**			**$1,063,416**	**$42,600**			**$1,063,416**	**$74,100**		**$0**	**$0**
183	CC	1124400977	RAMIREZ MARTINEZ LUIS PEDRO	230301	29	$1,063,416	$170,200	EPS037	29	$1,063,416	$42,600	CCF10	29	$1,063,416	$42,600	14-7	29	$1,063,416	$74,100	29	$0	$0
Ciudad: SANTA MARIA Depto: BOYACA (10 Afiliados)						**$14,204,107**	**$2,273,200**			**$22,696,107**	**$1,630,200**			**$22,696,109**	**$908,400**			**$22,696,107**	**$1,580,100**		**$8,492,001**	**$424,700**
184	CC	1054658745	AVILA GAMBA YILBER DANILO	230301	29	$1,582,813	$253,300	CCFC55	29	$1,582,813	$63,400	CCF10	29	$1,582,813	$63,400	14-7	29	$1,582,813	$110,200	29	$0	$0
185	CC	1120870210	BRAVO ROLDAN ROBINSON	230301	29	$1,733,292	$277,400	EPS044	29	$1,733,292	$69,400	CCF10	29	$1,733,292	$69,400	14-7	29	$1,733,292	$120,700	29	$0	$0
186	CC	1116543240	CATAÑO ROJAS JOSE GILBER	230301	22	$845,117	$135,300	EPSC25	22	$845,117	$33,900	CCF10	22	$845,118	$33,900	14-7	22	$845,117	$58,900	22	$0	$0
187	CC	4055332	LEMUS MONTAÑA DELIO GILBERTO	230301	30	$2,070,000	$331,200	EPS037	30	$2,070,000	$82,800	CCF10	30	$2,070,000	$82,800	14-7	30	$2,070,000	$144,100	30	$0	$0
188	CC	4148641	MONDRAGON CASTAÑEDA WILSON	25-14	29	$1,505,052	$240,900	EPS037	29	$1,505,052	$60,300	CCF10	29	$1,505,052	$60,300	14-7	29	$1,505,052	$104,800	29	$0	$0
189	CC	3672454	OCHOA VASQUEZ ALIRIO DE JESUS	230301	29	$1,059,000	$169,500	ESSC24	29	$1,059,000	$42,400	CCF10	29	$1,059,000	$42,400	14-7	29	$1,059,000	$73,800	29	$0	$0
190	CC	1097332234	PEÑA QUIROGA EDINSON FERNEY	230301	29	$2,413,500	$386,200	EPS044	29	$2,413,500	$96,600	CCF10	29	$2,413,500	$96,600	14-7	29	$2,413,500	$168,000	29	$0	$0
191	CC	1053607166	RACHE RINCON RAFAEL ANTONIO	230201	29	$1,960,938	$313,800	EPS017	29	$1,960,938	$78,500	CCF10	29	$1,960,938	$78,500	14-7	29	$1,960,938	$136,500	29	$0	$0
192	CC	1019040180	RUIZ HUERTAS CLAUDIA MIREYA	230201	29	$1,034,395	$165,600	EPSC25	29	$1,034,395	$41,400	CCF10	29	$1,034,395	$41,400	14-7	29	$1,034,395	$72,000	29	$0	$0
193	CC	19202146	SANTAMARIA GOMEZ ALVARO		0	$0	$0	EPS017	29	$8,492,000	$1,061,500	CCF10	29	$8,492,001	$339,700	14-7	29	$8,492,000	$591,100	29	$8,492,001	$424,700
Ciudad: TUNJA Depto: BOYACA (6 Afiliados)						**$11,860,807**	**$1,898,000**			**$11,860,807**	**$474,700**			**$11,860,807**	**$474,700**			**$11,860,807**	**$825,900**		**$0**	**$0**
194	CC	1065599204	DE LA HOZ MAESTRE JORGE IVAN	231001	28	$1,231,379	$197,100	EPS017	28	$1,231,379	$49,300	CCF10	28	$1,231,379	$49,300	14-7	28	$1,231,379	$85,800	28	$0	$0
195	CC	1101755356	HURTADO HERNANDEZ MIGUEL ANGEL	230301	29	$1,851,563	$296,300	EPS037	29	$1,851,563	$74,100	CCF10	29	$1,851,563	$74,100	14-7	29	$1,851,563	$128,900	29	$0	$0

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES			
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
196	CC	1024483270	MONTOYA GARCIA URIEL AUGUSTO	230301	29	$2,346,763	$375,500	EPS008	29	$2,346,763	$93,900	CCF10	29	$2,346,763	$93,900	14-7	29	$2,346,763	$163,400	29	$0	$0
197	CC	74325689	SANCHEZ RAMIREZ YIMI GIOVANI	25-14	29	$2,052,758	$328,500	EPS044	29	$2,052,758	$82,200	CCF10	29	$2,052,758	$82,200	14-7	29	$2,052,758	$142,900	29	$0	$0
198	CC	8779943	TEHERAN FLOREZ MANUEL CIPRIANO	230201	29	$1,977,344	$316,400	CCFC33	29	$1,977,344	$79,100	CCF10	29	$1,977,344	$79,100	14-7	29	$1,977,344	$137,700	29	$0	$0
199	CC	1116548712	VELASCO ANGEL ADRIANA KATERINE	230301	29	$2,401,000	$384,200	EPS005	29	$2,401,000	$96,100	CCF10	29	$2,401,000	$96,100	14-7	29	$2,401,000	$167,200	29	$0	$0
Total	**Afiliados(97)**					**$171,999,488**	**$27,693,100**			**$180,783,741**	**$7,933,700**			**$174,179,518**	**$6,971,800**			**$180,783,741**	**$11,914,500**		**$8,784,254**	**$424,700**

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
2021-12	2022-01	1266293144	9429024425	E	2022/01/06	2021/12/30	BANCO BBVA COLOMBIA S.A.	0	$766,139,700

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO
AFP (ADMINISTRADORAS: 5)				96	$27,693,100
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	9	$2,843,900
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	10	$4,087,000
PORVENIR	230301	800,224,808	8	62	$16,076,000
PROTECCION	230201	800,229,739	0	13	$3,873,000
SKANDIA	230901	800,253,055	2	2	$813,200
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				97	$11,914,500
SEGUROS BOLIVAR	14-7	860,002,503	2	97	$11,914,500
CCF (ADMINISTRADORAS: 2)				97	$6,971,800
COMFABOY	CCF10	891,800,213	8	96	$6,882,800
COMFENALCO CARTAGENA	CCF08	890,480,023	7	1	$89,000
EPS (ADMINISTRADORAS: 16)				97	$7,933,700
CAJACOPI ATLANTICO	CCFC55	890,102,044	1	1	$65,400
CAPRESOCA	EPSC25	891,856,000	7	6	$296,900
COMFAMILIAR HUILA	CCFC24	891,180,008	2	4	$185,500
COMFASUCRE	CCFC33	892,200,015	5	1	$82,500
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	5	$451,200
COOMEVA	EPS016	805,000,427	1	2	$257,800
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	3	$199,200
EPS MUTUAL SER	EPS048	806,008,394	7	1	$56,100
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$92,100
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	11	$1,786,300
MEDIMAS EPS	EPS044	901,097,473	5	14	$1,021,500
MUTUAL SER	ESSC07	806,008,394	7	2	$149,600
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	23	$1,405,900
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	4	$237,800
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	7	$481,600
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	12	$1,164,300
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$254,800
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	1	$254,800
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$169,900
SENA	PASENA	899,999,034	1	1	$169,900
TOTAL				97	$54,937,800

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: 31 (Día) / 12 (Mes) / 21 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grandes Proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá **ACTA No:** 6 **PERIODO MES:** nov-21 **VALOR BÁSICO ACTA:** **$ 811.030.111**

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:	$ 1.076.201.068,52	$ 816.956.870,00	-	$ 816.956.870,00	75,91%	$ 173.033.854,00	100%	21,18%
Acumulado:	$ 7.580.835.910,63	$ 3.831.760.901,00	-	$ 3.831.760.901,00	50,55%	$ 716.826.993,00	100%	18,71%

	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:	1,19%	6,23	6,34%	92,00	$ 318.958.368.019,00	-	$ 318.958.368.019	$ 5.361.868.861,00
Interventor:	2,62%	6,23	6,34%	92,00	$ 26.680.193.485,00	-	$ 26.680.193.485	$ 1.164.771.247,00

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: 31 (Dia) 12 (Mes) 21 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grandes Proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá **ACTA No:** 6 **PERIODO MES:** nov-21 **VALOR BÁSICO ACTA:** **$ 811.030.111**

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	$ 21.253.799,00	$ 1.228.122,00	$ 99.184.397,00	$ 20.117.808,00
GPP2 (SB)				0	0	0	0	0	$ 311.561.611,00	$ 59.288.888,00	$ 934.684.833,00	$ 447.082.471,00
GPP3 (B)				0	0	0	0	0	$ 169.838.628,00	$ -	$ 169.838.628,00	$ -
GPP4 (P)				0	0	0	0	0	$ 429.388.303,00	$ 716.324.255,00	$ 811.525.216,00	$ 3.222.153.548,00
GPP5 (OA)				0	0	0	0	0	$ 50.191.631,00	$ 34.188.846,00	$ 50.191.631,00	$ 112.305.883,00
GPP6 (SCT)				0	0	0	0	0	$ 25.397.214,00	$ -	$ 25.397.214,00	$ -
GPP7 (OV)				0	0	0	0	0	$ 60.762.390,00	$ -	$ 60.762.390,00	$ -
GPP8 (T)				0	0	0	0	0		$ -	$ 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	14%	$ 18.194.777.209,00	22	12	2021	31	12	2025
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	15%	$ 20.059.840.972,00	22	12	2021	31	12	2025
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	27%	$ 36.389.554.418,00	22	12	2021	31	12	2028
Calidad de Estudios y Diseños	1%	$ 370.883.730,00	31	12	2025	31	12	2030
Estabilidad y/o Calidad de Obra	42%	$ 54.584.331.627,00	31	12	2025	31	12	2030

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. **NB-100163629**

Certificado de modificación o anexo No.: **4**
(Señalar 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	$ 9.097.388.604,50	13	5	2021	31	12	2025
Otros	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. **NB-100034560** **OTRAS PÓLIZAS No.** **N/A**

Certificado de modificación o anexo No. **4**
(Señalar 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: Se realiza ajuste de polizas conforme adición de contrato aprobado el 22 de diciembre de 2021.

Firma

Nombre : Fernando Benjamín Monro

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 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

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

APILADOS 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 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 - 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**

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA
AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PPASA - 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 CLÁUSULA INDEMNIZARÁ AL ASEGURADO LOS DAÑOS O PÉRDIDAS MATERIALES EN CABLES SUBTERRÁNEOS, TUBERÍAS Y DEMÁS INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS, SIEMPRE Y CUANDO ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS, EL ASEGURADO SE HA INFORMADO CON LAS AUTORIDADES RESPONSABLES SOBRE LA UBICACIÓN EXACTA DE DICHOS CABLES, TUBERÍAS Y/O INSTALACIONES, Y A SU VEZ HA IMPLEMENTADO TODAS LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA PREVENIR EVENTUALES DAÑOS EN TALES TUBERÍAS E INSTALACIONES.
LA INDEMNIZACIÓN A PAGAR SERÁN LOS COSTOS DE REPARACIÓN Y/O REEMPLAZO DE DICHOS CABLES, TUBERÍAS Y/O INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS.
SE EXCLUYE TODA INDEMNIZACIÓN POR DAÑOS CONSECUENCIALES, MULTAS Y/O SANCIONES.
DEDUCIBLE:
O EN CASO DE RECLAMACIÓN POR DAÑOS O PÉRDIDAS MATERIALES EN CABLES, TUBERÍAS E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS QUE SE ENCUENTREN TENDIDOS EXACTAMENTE EN LA

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y FASA - 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 retirando 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

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	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

seguros mundial®
tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA REGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

Digitally signed by COMPANIA MUNDIAL DE SEGUROS S A
Date: 2021.12.27 17:51:45 -05:00

Código de Seguridad: xZnZNW6RFwZBg7QiSNRyhw==

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N 6B - 24 PISOS 1,2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSIÓN CLAUSULADO 06-04-2021-1317-P-05-PPSUS2R000000059-D001

No. PÓLIZA	NB-100163629	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	71169072	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	27/12/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	13/05/2021	24:00 Horas Del	31/12/2030		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	No. DOC. IDENTIDAD	901.474.028-8
DIRECCIÓN	CR 2 11 41 EDIFICIO GRUPO AREA PISO 22 BOCAGRANDE	TELÉFONO	6939255
ASEGURADO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	No. DOC. IDENTIDAD	800.215.807-2
DIRECCIÓN	CALLE 25 G NO. 73 B 90 CENTRO EMPRESARIAL CENTRAL POINT	TELÉFONO	8755544
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	No. DOC. IDENTIDAD	800.215.807-2
DIRECCIÓN	CALLE 25 G NO. 73 B 90 CENTRO EMPRESARIAL CENTRAL POINT	TELÉFONO	8755544

OBJETO DE CONTRATO

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO Y SEGUN COMUNICACION DE LA ENTIDAD CONTRATANTE DE FECHA 22 DE DICIEMBRE DEL 2021 SE INCLUYE EL AMPARO DE BUEN MANEJO DEL ANTICIPO POR VALOR DE $ 20.059.840.972

POR MEDIO DEL ANEXO Y SEGUN ADICION N°1 SE AJUSTA EL VALOR DEL CONTRATO

ES DE ACLARAR QUE DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL PARAGRAFO TERCERO, DE LA CLAUSULA DECIMA OCTAVA- GARANTIA UNICA DEL CONTRATO, EL CONTRATISTA DEBERÁ AJUSTAR LA GARANTÍA ÚNICA Y SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL, MODIFICANDO LAS VIGENCIAS EN CUANTO A SU VENCIMIENTO, SIN MODIFICAR LA FECHA DE INICIO DE LOS AMPAROS.

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS SE MANTIENEN VIGENTES.

NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
CUMPLIMIENTO	00:00 Horas Del 22/12/2021	24:00 Horas Del 31/12/2025	18.194.777.209,00	48.473.369,14
PRESTACIONES SOCIALES	00:00 Horas Del 22/12/2021	24:00 Horas Del 31/12/2028	36.389.554.418,00	107.177.806,76
ESTABILIDAD DE LA OBRA	00:00 Horas Del 31/12/2025	24:00 Horas Del 31/12/2030	54.584.331.627,00	180.637.493,97
CALIDAD DEL SERVICIO	00:00 Horas Del 31/12/2025	24:00 Horas Del 31/12/2030	370.883.730,00	0,00
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	00:00 Horas Del 22/12/2021	24:00 Horas Del 31/12/2025	20.059.840.972,00	484.733.691,43
		TOTAL ASEGURADO	$ 129.599.387.956,00	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
DELIMA MARSH S.A. LOS CORREDORES DE SEGURO	CORREDOR	90,00
DIANA PATRICIA BURGOS FADUL	AGENTES	10,00

DISTRIBUCIÓN COASEGURO

COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN
ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.	CEDIDO			25
CHUBB SEGUROS COLOMBIA S.A.	CEDIDO			25

PRIMA BRUTA	$	821.022.361,30
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	821.022.361,30
GASTOS EXP.	$	0,00
IVA	$	155.994.248,65
TOTAL A PAGAR	$	977.016.609,95

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 27/12/2021

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

CONSULTA LA AUTENTICIDAD DE ESTA PÓLIZA INGRESANDO A PRODUCTOS.MUNDIALSEGUROS.COM.CO DIGITA EL CÓDIGO DE SEGURIDAD QUE ENCUENTRAS EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTE DOCUMENTO Y VIVE LA EXPERIENCIA DE ESTAR ASEGURADO CON EL RESPALDO DE SEGUROS MUNDIAL. TAMBIÉN PUEDES LLAMAR A LA LINEA NACIONAL 01 8000 111 935 - 327 47 12/13

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA. DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**
EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial Seguro S.A.

Firmado digitalmente por Menzel Rafael Amin Avendaño
Fecha: 2021.12.28 10:18:31 -05'00'

TOMADOR

Lineas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando reponsablemente.
Protege el medio ambiente evitando la impresión de este documento.

HOJA No.

AFILIADOS A LA CAMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PLSA - AFF

seguros mundial®
tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA REGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

Código de Seguridad: xZnZNW6RFwZBg7QiSNRyhw==

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N 6B - 24 PISOS 1,2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSIÓN CLAUSULADO 06-04-2021-1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I

No. PÓLIZA	NB-100163629	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	71169872	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	27/12/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	13/05/2021	24:00 Horas Del	31/12/2030		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	No. DOC. IDENTIDAD	901.474.028-8
DIRECCIÓN	CR 2 11 41 EDIFICIO GRUPO AREA PISO 22 BOCAGRANDE	TELÉFONO	6939255
ASEGURADO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	No. DOC. IDENTIDAD	800.215.807-2
DIRECCIÓN	CALLE 25 G NO. 73 B 90 CENTRO EMPRESARIAL CENTRAL POINT	TELÉFONO	8755544
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	No. DOC. IDENTIDAD	800.215.807-2
DIRECCIÓN	CALLE 25 G NO. 73 B 90 CENTRO EMPRESARIAL CENTRAL POINT	TELÉFONO	8755544

OBJETO DE CONTRATO

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO Y SEGUN COMUNICACION DE LA ENTIDAD CONTRATANTE DE FECHA 22 DE DICIEMBRE DEL 2021 SE INCLUYE EL AMPARO DE BUEN MANEJO DEL ANTICIPO POR VALOR DE $ 20.059.840.972

POR MEDIO DEL ANEXO Y SEGUN ADICION N°1 SE AJUSTA EL VALOR DEL CONTRATO

ES DE ACLARAR QUE DE ACUERDO A LO ESTIPULADO EN EL PARAGRAFO TERCERO, DE LA CLAUSULA DECIMA OCTAVA- GARANTIA UNICA DEL CONTRATO, EL CONTRATISTA DEBERÁ AJUSTAR LA GARANTÍA ÚNICA Y SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL, MODIFICANDO LAS VIGENCIAS EN CUANTO A SU VENCIMIENTO, SIN MODIFICAR LA FECHA DE INICIO DE LOS AMPAROS.

LOS DEMAS TERMINOS Y CONDICIONES NO MODIFICADOS SE MANTIENEN VIGENTES.

NOMBRE DEL AMPARO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
CUMPLIMIENTO	00:00 Horas Del 22/12/2021	24:00 Horas Del 31/12/2025	18.194.777.209,00	48.473.369,14
PRESTACIONES SOCIALES	00:00 Horas Del 22/12/2021	24:00 Horas Del 31/12/2028	36.389.554.418,00	107.177.806,76
ESTABILIDAD DE LA OBRA	00:00 Horas Del 31/12/2025	24:00 Horas Del 31/12/2030	54.584.331.627,00	180.637.493,97
CALIDAD DEL SERVICIO	00:00 Horas Del 31/12/2025	24:00 Horas Del 31/12/2030	370.883.730,00	0,00
BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	00:00 Horas Del 22/12/2021	24:00 Horas Del 31/12/2025	20.059.840.972,00	484.733.691,43
		TOTAL ASEGURADO	$ 129.599.387.956,00	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
DELIMA MARSH S.A. LOS CORREDORES DE SEGURO	CORREDOR	90,00
DIANA PATRICIA BURGOS FADUL	AGENTES	10,00

DISTRIBUCIÓN COASEGURO				
COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN
ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.	CEDIDO			25
CHUBB SEGUROS COLOMBIA S.A.	CEDIDO			25

PRIMA BRUTA	$	821.022.361,30
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	821.022.361,30
GASTOS EXP.	$	0,00
IVA	$	155.994.248,65
TOTAL A PAGAR	$	977.016.609,95

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 27/12/2021

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

CONSULTA LA AUTENTICIDAD DE ESTA PÓLIZA INGRESANDO A PRODUCTOS.MUNDIALSEGUROS.COM.CO DIGITA EL CÓDIGO DE SEGURIDAD QUE ENCUENTRAS EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTE DOCUMENTO Y VIVE LA EXPERIENCIA DE ESTAR ASEGURADO CON EL RESPALDO DE SEGUROS MUNDIAL. TAMBIÉN PUEDES LLAMAR A LA LINEA NACIONAL 01 8000 111 935 - 327 47 12/13

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA. DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**
EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Angela Patricia Munar Martinez - CC. 52.646.070
Firma Autorizada - Compañía Mundial Seguro S.A.

Firmado digitalmente por Menzel Rafael Amin Avendaño
Fecha: 2021.12.28 10:18:48 -05'00'

TOMADOR

Lineas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando reponsablemente.
Protege el medio ambiente evitando la impresión de este documento.

HOJA No.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y 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**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO

ENTIDADES ESTATALES DECRETO 1082

VERSION CLAUSULADO 06-04-2021-1317-P-05-PPSUS2R000000059-D00I

No. PÓLIZA	NB-100163629	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	71169872	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	27/12/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	13/05/2021	24:00 Horas Del	31/12/2030		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

GARANTIZAR EL PAGO DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DEL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO No. 978-2021, CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN - SOCHA - SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA -VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 4.

TOMADOR: CONSORCIO VÍAS NACIONALES NIT. 901.474.028-8 INTEGRADO POR
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S. NIT. 830.094.920-5, PARTICIPACION 90%.
CICON S.A.S. NIT. 890.403.235-3, PARTICIPACION 5%
CONSTRUCTORA EMMA LTDA. NIT. 806.014.108-1, PARTICIPACION 5%.

ASEGURADO: INSTITUTO NACIONAL DE VIAS identificada con NIT 800.215.807-2

NOTAS:

1. LA VIGENCIA DEL AMPARO DE ESTABILIDAD DE LA OBRA ES DE CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE OBRA.

2. LA VIGENCIA DEL AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO HACE REFERENCIA A LA CALIDAD DE LA REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACIÓN DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL. LA VIGENCIA DEL AMPARO ES DE CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DE LA REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O AJUSTES DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS.

3. ACLARAMOS DENOMINACION DE LOS AMPAROS DE LA PRESENTE POLIZA:

* CUMPLIMIENTO HACE REFERENCIA A CUMPLIMIENTO GENERAL.
* PRESTACIONES SOCIALES HACE REFERENCIA A PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES.
* ESTABILIDAD DE LA OBRA HACE REFERENCIA A ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LAS OBRAS
* CALIDAD DEL SERVICIO HACE REFERENCIA A CALIDAD DE LA REVISIÓN, ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O AJUSTES DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.

Afiliados
CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA
PASA APF Asociación Panamericana de Fianzas Panamerican Surety Association

LA COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A

CERTIFICA:

Que la garantía de Cumplimiento contenida en la póliza **NB-100163629** y endoso, **4** cuyo afianzado es: **CONSORCIO VÍAS NACIONALES** Asegurado o Beneficiario: **INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS / INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS** , expedida por la Compañía en **27/12/2021**, no expirará por falta de pago de la prima de la póliza o de los certificados o anexos que se expidan con fundamento en ella o por revocación unilateral por parte del Tomador o de la Compañía.

BOGOTA a los **27** días del mes **DICIEMBRE** del año **2021.**

Firma Autorizada - Compañia Mundial de Seguros S.A.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

seguros mundial®
tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA REGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

Digitally signed by COMPANIA MUNDIAL DE SEGUROS S A
Date: 2021.12.27 17:52:32 -05:00

Código de Seguridad: opefrohBBC53yzUy9LBBHQ==

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N 6B - 24 PISOS 1,2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSIÓN CLAUSULADO 20-10-2016-1317-P-66-PPSUS2R000000048

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	71169074	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	27/12/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	13/05/2021	24:00 Horas Del	31/12/2025		N/A	N/A	N/A	N/A

TOMADOR	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	No. DOC. IDENTIDAD	901.474.028-8
DIRECCIÓN	CR 2 11 41 EDIFICIO GRUPO AREA PISO 22 BOCAGRANDE	TELÉFONO	6939255
ASEGURADO	CONSORCIO VÍAS NACIONALES	No. DOC. IDENTIDAD	901.474.028-8
DIRECCIÓN	CR 2 11 41 EDIFICIO GRUPO AREA PISO 22 BOCAGRANDE	TELÉFONO	6939255
BENEFICIARIO	TERCEROS AFECTADOS	No. DOC. IDENTIDAD	90.018.722.973-7
DIRECCIÓN	...	TELÉFONO	.....

OBJETO DE CONTRATO

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO LA COMPAÑIA CONOCE Y ACEPTA LA COMUNICACION DE LA ENTIDAD CONTRATANTE DE FECHA 22 DE DICIEMBRE DEL 2021 DONDE SE INCLUYE EL VALOR DEL ANTICIPO

POR MEDIO DEL PRESENTE ANEXO Y SEGUN ADICION N°1 SE AJUSTA EL VALOR DEL CONTRATO
SE AMPARA LA RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL POR DAÑOS A TERCEROS IMPUTABLE AL CONTRATISTA DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO No.978 - 2021,CUYO OBJETO ES MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN SOCHA SÁCAMA LA CABUYA PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 4.

TOMADOR: CONSORCIO VÍAS NACIONALES NIT. 901.474.028 8 INTEGRADO POR

NOMBRE DEL AMPARO	LIMITE POR EVENTO	LIMITE POR VIGENCIA	SUMA ASEGURADA$	VALOR PRIMA$
AMPARO BASICO - PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	9,097,388,604.50	9,097,388,604.50	9.097.388.604,50	24.236.684,57
PATRONAL	9,097,388,604.50	9,097,388,604.50	9.097.388.604,50	0,00
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	9,097,388,604.50	9,097,388,604.50	9.097.388.604,50	0,00
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	9,097,388,604.50	9,097,388,604.50	9.097.388.604,50	0,00
R.C. CRUZADA	9,097,388,604.50	9,097,388,604.50	9.097.388.604,50	0,00
GASTOS MEDICOS	224,781,916.60	224,781,916.60	224.781.916,60	0,00
BIE.BAJO CUID.T.O C.	2,809,779,415.88	2,809,779,415.88	2.809.779.415,88	0,00
		TOTAL ASEGURADO	$ 9.097.388.604,50	

INTERMEDIARIOS	TIPO	% PARTICIPACIÓN
DELIMA MARSH S.A. LOS CORREDORES DE SEGURO	CORREDOR	90,00
DIANA PATRICIA BURGOS FADUL	AGENTES	10,00

PRIMA BRUTA	$	24.236.684,57
DESCUENTOS	$	
EXTRA PRIMA		
PRIMA NETA	$	24.236.684,57
GASTOS EXP.	$	0,00
IVA	$	4.604.970,07
TOTAL A PAGAR	$	28.841.654,64

DISTRIBUCIÓN COASEGURO

COMPAÑÍA	TIPO COASEGURO	PÓLIZA LÍDER	CERTIF. LÍDER	% PARTICIPACIÓN
ZURICH COLOMBIA SEGUROS S.A.	CEDIDO			25
CHUBB SEGUROS COLOMBIA S.A.	CEDIDO			25

CONVENIO DE PAGO	DIRECTO EFECTIVO, Fecha de Pago: 27/12/2021

CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA

ES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO DILIGENCIAR EL FORMULARIO DE CONOCIMIENTO DEL CLIENTE, SUMINISTRAR INFORMACIÓN VERAZ Y VERIFICABLE Y REALIZAR ACTUALIZACIÓN DE DATOS POR LO MENOS ANUALMENTE (CIRCULAR EXTERNA 026 DE 2008 SUPERFINANCIERA).

CONSULTA LA AUTENTICIDAD DE ESTA PÓLIZA INGRESANDO A PRODUCTOS.MUNDIALSEGUROS.COM.CO DIGITA EL CÓDIGO DE SEGURIDAD QUE ENCUENTRAS EN LA PARTE SUPERIOR DE ESTE DOCUMENTO Y VIVE LA EXPERIENCIA DE ESTAR ASEGURADO CON EL RESPALDO DE SEGUROS MUNDIAL. TAMBIÉN PUEDES LLAMAR A LA LINEA NACIONAL 01 8000 111 935 - 327 47 12/13

EL TOMADOR Y/O ASEGURADO SEGÚN CORRESPONDA, SE COMPROMETE A PAGAR LA PRIMA DENTRO DE LOS 30 DÍAS CONTADOS A PARTIR DEL INICIO DE VIGENCIA DE LA PÓLIZA.
DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 1068 DEL CÓDIGO DE COMERCIO, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 82 DE LA LEY 45 DE 1990, **LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA PRESENTE PÓLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARÁ DERECHO A LA COMPAÑÍA DE SEGUROS PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS POR LA EXPEDICIÓN DE LA PÓLIZA.**
EN MI CALIDAD COMO TOMADOR DE LA PÓLIZA INDICADA EN ESTA CARATULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN, ANTICIPADAMENTE ME HAN SIDO EXPLICADAS POR LA COMPAÑÍA Y/O POR EL INTERMEDIARIOS DE SEGUROS AQUÍ INDICADO, SOBRE LAS EXCLUSIONES Y ALCANCES Y CONTENIDOS DE LA COBERTURA, ASI COMO LAS GARANTÍAS, EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMARLA PÓLIZA DE SEGUROS CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO.

Firma Autorizada - Compañía Mundial Seguro S.A.

Firmado digitalmente por Menzel Rafael Amin Avendaño
Fecha: 2021.12.28 10:19:21 -05'00'

TOMADOR

Lineas de Atención al Cliente:
- Nacional: **01 8000 111 935**
- Bogotá: **327 4712 - 327 4713**

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando reponsablemente.
Protege el medio ambiente evitando la impresión de este documento.

HOJA No.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PPSA - APP

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSION CLAUSULADO 20-10-2016-1317-P-06-PPSUS2R000000048

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	71169074	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	27/12/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	13/05/2021	24:00 Horas Del	31/12/2025		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

KMA CONSTRUCCIONES S.A.S. NIT. 830.094.920 5, PARTICIPACION 90%.
CICON S.A.S. NIT. 890.403.235 3, PARTICIPACION 5%
CONSTRUCTORA EMMA LTDA. NIT. 806.014.108 1, PARTICIPACION 5%.

ASEGURADO ADICIONAL: SE TENDRÁ A INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS COMO ASEGURADO ADICIONAL, SIEMPRE Y CUANDO SE LIMITE A LAS INDEMNIZACIONES QUE SE VEA OBLIGADO A PAGAR EN FAVOR DE TERCEROS POR LOS DAÑOS CAUSADOS ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE POR EL CONTRATISTA CONSORCIO VÍAS NACIONALES, EN ESTE SENTIDO SE EXCLUYE LA R.C. PROPIA E INDEPENDIENTE DE (nombre del contratante)

BENEFICIARIO ADICIONAL : ADICIONALMENTE, SE TENDRÁ A INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS COMO BENEFICIARIO SI, PARA EFECTOS DEL SINIESTRO, PUEDE SER CONSIDERADO COMO UN TERCERO. EN ESTE SENTIDO, SE EXCLUYE CUALQUIER TIPO DE RESPONSABILIDAD CIVIL DE NATURALEZA CONTRACTUAL

EN ESTA PÓLIZA SOLAMENTE SE PODRÁN PACTAR DEDUCIBLES CON UN TOPE MÁXIMO DEL DIEZ POR CIENTO (10%) DEL VALOR DE CADA PÉRDIDA SIN QUE EN NINGÚN CASO PUEDAN SER SUPERIORES A DOS MIL (2.000) SMMLV.

AMPAROS Y NOTAS ADICIONALES

* LA PRESETE POLIZA GARANTIZA COBERTURA EXPRESA DE PERJUICIOS POR DAÑO EMERGENTE Y LUCRO CESANTE COBERTURA EXPRESA DE PERJUICIOS EXTRAPATRIMONIALES. LIMITE POR EVENTO $8.094.396.556 LIMITE POR VIGENCIA $8.094.396.556 SUMA ASEGURADA $8.094.396.556 .

* PRODUCTOS TRABAJO Y OPERACIÓN TERMINADA LIMITE POR EVENTO $5.000.000 LIMITE POR VIGENCIA $200.000.000 SUMA ASEGURADA $200.000.000
SE EXLUYE:
-DAÑOS AL PRODUCTO MISMO O SU EMPAQUE.
-DEFECTOS PROPIOS DEL PRODUCTO.
-RETIRADA DEL PRODUCTO.(AMPARO EXCLUSIVO DE PÓLIZAS RECALL)
-RETRASOS EN LA ENTREGA.
-FALTA DE IDONEIDAD DEL PRODUCTO PARA DESARROLLAR LA FUNCIÓN PARA LA CUAL SE DESTINA.
-DEFICIENCIAS CONOCIDAS POR EL ASEGURADO.
-PRODUCTOS EN FASE EXPERIMENTAL.
-FALTA DE PERMISOS O LICENCIAS.
-INDUSTRIA DE AVIACIÓN.
-UNIÓN Y MEZCLA.
-TRANSFORMACIÓN.
-EXPORTACIÓN A ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, CANADÁ Y/Ó ESTADOS UNIDOS MEXICANOS.

ADEMÁS SE DEBERÁ TENER EN CUENTA QUE QUEDA EXCLUIDA LA RC PRODUCTOS PARA LAS SIGUIENTES CLASES DE PRODUCTOS:

-PRODUCTOS QUÍMICOS; FARMACÉUTICOS Y/O COSMETOLÓGICOS.
-PRODUCTOS PETROQUÍMICOS; FERTILIZANTES; HERBICIDAS; INSECTICIDAS Y PLAGUICIDAS.
-PINTURAS CON PLOMO.
-PRODUCTOS DE ALIMENTACIÓN VETERINARIA.
-PRODUCTOS PARA EL USO EN LA MEDICINA.
-IMPLANTES PARA EL CUERPO HUMANO.
-TABACO Y TODOS LOS PRODUCTOS RELACIONADOS CON EL MISMO.

NO SE AMPARARÁN LAS LESIONES A PERSONAS O DAÑOS A PROPIEDADES PROVENIENTES DE:

A) A RECLAMACIONES DE RESPONSABILIDAD CIVIL QUE SE DERIVEN DEL HECHO DE QUE EL ASEGURADO NO HAYA CONVENIDO CON EL PROVEEDOR DE SUS PRODUCTOS; CONDICIONES QUE LIMITEN SU RESPONSABILIDAD EN FORMA TAL QUE TENGAN APLICACIÓN JURÍDICA.
B) DAÑOS DERIVADOS DE LA INOBSERVANCIA DE CUALQUIER DISPOSICIÓN LEGAL O GUBERNAMENTAL; O POR TOLERANCIA DE TALES INOBSERVANCIAS.
C) DAÑOS QUE SE PRODUZCAN EN LOS PRODUCTOS COMO CONSECUENCIA DE UN ERROR O DEFECTO DE FABRICACIÓN.
D) OPERACIONES QUE HAYAN SIDO TERMINADAS POR EL ASEGURADO PERO QUE PUEDAN JUZGARSE COMO INCOMPLETAS POR SER INAPROPIADAS O DEFECTUOSAS.
E) OPERACIONES QUE PUEDAN SER INDIVIDUALMENTE CONSIDERADAS COMO COMPLETAMENTE TERMINADAS; PERO QUE A SU VEZ FORMEN PARTE DE UN CONJUNTO A CARGO DE ASEGURADO NO PLENAMENTE CONCLUIDAS.
F) EL LUCRO QUE HUBIERE DEJADO DE RECIBIR EL ASEGURADO O TERCEROS A CONSECUENCIA DE UN DEFECTO DEL PRODUCTO SUMINISTRADO.
DAÑOS CAUSADOS POR EL NO SEGUIMIENTO DE LAS INSTRUCCIONES DE USOS DEL PRODUCTO.
H) GASTOS POR RETIRADA DEL PRODUCTO DEL MERCADO DE LAS INSPECCIONES; REPARACIÓN; SUSTITUCIÓN PÉRDIDA DE USO DEL PRODUCTO; DEL TRABAJO O SERVICIO.
I) DAÑOS POR ASBESTOS EN ESTADO NATURAL O POR PRODUCTOS DERIVADOS DE EL; ASÍ COMO DAÑOS EN RELACIÓN CON OPERACIONES Y ACTIVIDADES EXPUESTAS A POLVO QUE CONTENGA FIBRAS DE AMIANTO.

J) DAÑOS POR PRODUCTOS; OBRAS; TRABAJOS O SERVICIOS DESTINADOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE A LA INDUSTRIA DE LA AVIACIÓN.
K) RECLAMACIONES BASADAS EN QUE LOS PRODUCTOS NO CUMPLEN LA FINALIDAD PARA LA CUAL HABÍAN SIDO DESTINADOS O NO RESPONDEN A LAS CUALIDADES ANUNCIADAS PARA ELLOS.

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

EXTRACONTRACTUAL

VERSION CLAUSULADO 20-10-2016-1317-P-06-PPSUS2R000000048

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	71169074	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	27/12/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	13/05/2021	24:00 Horas Del	31/12/2025		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

L) DAÑOS RESULTANTES DE UN DEFECTO EVIDENTE EN LOS PRODUCTOS; TRABAJOS O SERVICIOS QUE PODÍAN SER DESCUBIERTO POR EL ASEGURADO O POR EL CLIENTE EN EL MOMENTO DE LA ENTREGA.
M) DAÑOS O DEFECTOS QUE SUFRA EL PRODUCTO; TRABAJO O SERVICIO MISMO O EL BIEN QUE HA SIDO OBJETO DIRECTO DE LA ACTIVIDAD ASEGURADA.
N) GASTOS O PERJUICIOS POR RETRASOS EN LA ENTREGA; PARALIZACIÓN; PÉRDIDA DE BENEFICIO; FUNCIONAMIENTO DEFECTUOSO DE INSTALACIONES; SALVO QUE SEAN CONSECUENCIA DIRECTA DE UN DAÑO MATERIAL O PERSONAL CAUSADO EN EL PRODUCTO FABRICADO; ENTREGADO O SUMINISTRADO O POR EL TRABAJO O SERVICIO EJECUTADO POR EL ASEGURADO.
O) HERRAMIENTAS DEL ASEGURADO; Y EQUIPOS O MATERIALES NO INSTALADOS QUE HUBIEREN SIDO ABANDONADOS POR ESTE.
P) SI SE DESCUBRE UN ERROR O DEFECTO DE UN PRODUCTO QUE HUBIERE O NO SIDO SUMINISTRADO Y CUAL PRODUJO O PUDO PRODUCIR UNA RECLAMACIÓN DE RESPONSABILIDAD CIVIL O SI EXISTE LA SOSPECHA DE QUE TAL ERROR U OTRO SIMILAR PODRÍA PRESENTARSE EN OTROS PRODUCTOS ELABORADOS Y POR TAL RAZÓN SUGIEREN GASTOS ADICIONALES; ÉSTOS NO SERÁN REEMBOLSADOS.
Q) DAÑOS POR PRODUCTOS; TRABAJOS O SERVICIOS EN FASE EXPERIMENTAL O NO SUFICIENTEMENTE EXPERIMENTADOS; SEGÚN LAS REGLAS RECONOCIDAS DE LA TÉCNICA QUE FUESEN DE APLICACIÓN DE TALES SUPUESTOS O POR REALIZAR LA PRODUCCIÓN; ENTREGA O LA EJECUCIÓN DESVIÁNDOSE A SABIENDAS DE LAS REGLAS DE LA TÉCNICA O DE LAS INSTRUCCIONES DEL COMITENTE.

EL CONOCIMIENTO ANTICIPADO DE DEFECTO O DE LA NOCIVIDAD DE LOS PRODUCTOS SUMINISTRADOS SE CONSIDERARÁ COMO CULPA GRAVE Y QUEDA. POR LO TANTO EXCLUIDA DE ESTE SEGURO.

SALVO ESTIPULACIÓN EN CONTRARIO QUEDAN IGUALMENTE EXCLUIDAS LAS RECLAMACIONES POR:

1)DAÑOS; PERJUICIOS O GASTOS DE TERCEROS A CONSECUENCIA DE UNA UNIÓN O MEZCLA DE PRODUCTOS ASEGURADOS CON OTROS PRODUCTOS POR UN TERCERO.

2)DAÑOS; PERJUICIOS O GASTOS DE TERCEROS A CONSECUENCIA DE UNA TRANSFORMACIÓN DE PRODUCTOS ASEGURADOS POR UN TERCERO.

3)DAÑOS RELACIONADOS CON PRODUCTOS FARMACÉUTICOS.

CALIDAD MEDICAMENTOS Y TODOS LOS QUE SUMINISTREN MEDICAMENTOS
SE EXCLUYE LA RESPONSABILIDAD CIVIL GENERADA POR LOS DAÑOS PATRIMONIALES
Y NO PATRIMONIALES OCASIONADOS COMO CONSECUENCIA DEL USO DE LOS
PRODUCTOS FABRICADOS, ENTREGADOS O SUMINISTRADOS POR EL AFIANZADO

* ESTRUCTURAS EXISTENTES Y PROPIEDADES ADYACENTES LIMITE POR EVENTO $400.000.000 LIMITE POR VIGENCIA $2.500.000.000 SUMA ASEGURADA $2.500.000.000
QUEDA ENTENDIDO Y CONVENIDO QUE, SUJETO A LOS TÉRMINOS, EXCLUSIONES, CLÁUSULAS Y CONDICIONES CONTENIDOS EN LA PÓLIZA O EN ELLA ENDOSADOS Y SUJETO AL PAGO PREVIO DE LA PRIMA EXTRA POR PARTE DEL ASEGURADO, LA COBERTURA OTORGADA EN EL PRESENTE SEGURO SE EXTIENDE A AMPARAR LA RESPONSABILIDAD CIVIL QUE SE DERIVA DE DAÑOS A CAUSA DE VIBRACIÓN, ELIMINACIÓN O DEBILITAMIENTO DE ELEMENTOS PORTANTES.
PARA ELLO RIGEN LAS SIGUIENTES CONDICIONES PREVIAS:
o EN CASO DE RESPONSABILIDAD POR PÉRDIDAS O DAÑOS EN PROPIEDAD, TERRENOS O EDIFICIOS, SE INDEMNIZARÁ AL ASEGURADO TALES DAÑOS O PÉRDIDAS SÓLO CUANDO TENGAN POR CONSECUENCIA EL COLAPSO TOTAL O PARCIAL.
o EN CASO DE RESPONSABILIDAD POR PÉRDIDAS O DAÑOS EN PROPIEDAD, TERRENOS O EDIFICIOS, SE INDEMNIZARÁ AL ASEGURADO TALES DAÑOS O PÉRDIDAS SÓLO SUJETO A QUE LA REFERIDA PROPIEDAD, LOS TERRENOS O EDIFICIOS SE ENCONTRARAN EN ESTADO SEGURO ANTES DE COMENZAR LAS OBRAS CIVILES Y CUANDO SE HAYAN ENCAMINADO LAS NECESARIAS MEDIDAS DE SEGURIDAD.
o ESTA COBERTURA SÓLO OPERARA PARA LAS PROPIEDADES CON RESPECTO A LAS CUALES SE HAYAN ELABORADO ACTA DE VECINDAD O INFORME ANTES DE DAR INICIO AL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN. DICHAS ACTAS DEBEN ESTAR A DISPOSICIÓN DE LA ASEGURADORA EN CUALQUIER MOMENTO QUE LO REQUIERA.
NO INDEMNIZARÁ AL ASEGURADO EN CASO DE RESPONSABILIDAD POR:
o DAÑOS PREVISIBLES TENIENDO EN CUENTA EL TIPO DE LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN O SU EJECUCIÓN.
o DAÑOS MENORES QUE NO PERJUDICAN LA ESTABILIDAD DE LA PROPIEDAD ASEGURADA, DE LOS TERRENOS O EDIFICIOS NI CONSTITUYEN UN PELIGRO PARA LOS USUARIOS.
o COSTES POR CONCEPTO DE PREVENCIÓN O AMINORACIÓN DE DAÑOS QUE HAY QUE INVERTIR EN EL TRANSCURSO DEL PERÍODO DEL SEGURO.
DEFINICIONES QUE APLICAN PARA LA INTERPRETACIÓN DE ESTE AMPARO:
o DAÑOS PREVISIBLES: SON TODOS AQUELLOS DAÑOS LOS CUALES SEA POSIBLE POR ANTICIPADO CONTEMPLAR SU OCURRENCIA.
o ACABADOS O ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES: PARTES Y COMPONENTES DE UN INMUEBLE QUE NO PERTENECEN A LA ESTRUCTURA O A SU CIMENTACIÓN, POR LO CUAL NO COMPROMETEN SU COMPORTAMIENTO. COMO ES EL CASO DE LOS MUROS DIVISORIOS DE MAMPOSTERÍA NO REFORZADA, MUROS EN DRYWALL, FACHADAS, DINTELES, CORNISAS, ENTRE OTROS.
o ELEMENTO O MIEMBRO ESTRUCTURAL: COMPONENTE DEL SISTEMA ESTRUCTURAL DEL

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

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 - APP

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSION CLAUSULADO 20-10-2016-1317-P-06-PPSUS2R000000048

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	71169074	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	27/12/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	13/05/2021	24:00 Horas Del	31/12/2025		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

INMUEBLE.
o ESTRUCTURA: ES UN ENSAMBLAJE DE ELEMENTOS, DISEÑADO PARA SOPORTAR LAS CARGAS GRAVITACIONALES Y RESISTIR LAS FUERZAS HORIZONTALES.
o SOLICITACIONES: SON LAS FUERZAS U OTRAS ACCIONES QUE AFECTAN LA ESTRUCTURA DEBIDO AL PESO PROPIO DE LA MISMA, DE SUS OCUPANTES Y SUS CONTENIDOS, ASÍ COMO DEBIDO A EFECTOS DE LA NATURALEZA TALES COMO LOS VIENTOS O EL SISMO.
o COLAPSO TOTAL O PARCIAL: SE REFIERE A SITUACIONES EN LAS QUE UNO O VARIOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DE UN INMUEBLE SUFREN UNA FALLA TOTAL O PARCIAL, ES DECIR, PRESENTAN DAÑOS QUE AFECTAN SU CAPACIDAD PARA RESISTIR NUEVAS SOLICITACIONES. LA INESTABILIDAD O FALTA DE EQUILIBRIO GLOBAL DE LA ESTRUCTURA ES UN EJEMPLO DE COLAPSO TOTAL DE UNA ESTRUCTURA. LA FALLA POR FATIGA DE ALGÚN ELEMENTO ESTRUCTURAL ES UN EJEMPLO DE COLAPSO PARCIAL DE UNA ESTRUCTURA.
LO ANTERIOR INDICA QUE LOS DAÑOS EN ACABADOS O ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES NO CONSTITUYEN COLAPSO TOTAL O PARCIAL.
o DAÑOS ESTRUCTURALES: SE DEFINEN COMO AQUELLOS DAÑOS QUE AFECTEN LOS COMPONENTES O ELEMENTOS DEL SISTEMA ESTRUCTURAL DEL INMUEBLE.
o ACTA DE VECINDAD O INFORME: ES UN DOCUMENTO ELABORADO POR EL ASEGURADO Y/O CONSTRUCTOR CON ANTERIORIDAD AL INICIO DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN, DONDE COMO MÍNIMO SE INDICA:
- FECHA DE ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO.
- EL INMUEBLE, PREDIO O PROPIEDAD VECINA SOBRE EL CUAL SE REALIZA LA VISITA (DIRECCIÓN CON NOMENCLATURA COMPLETA).
- EL ESTADO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y ACABADOS DEL INMUEBLE, PREDIO O PROPIEDAD VECINA.
- SE ANEXA REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y ACABADOS DEL INMUEBLE, PREDIO O PROPIEDAD VECINA.
- ESTE DOCUMENTO DEBE SER FIRMADO POR EL ASEGURADO Y/O CONSTRUCTOR Y EL RESPONSABLE DEL INMUEBLE, PREDIO O PROPIEDAD VECINA

*CONDUCCIONES SUBTERRANEAS
BAJO ESTA CLÁUSULA INDEMNIZARÁ AL ASEGURADO LOS DAÑOS O PÉRDIDAS MATERIALES EN CABLES SUBTERRÁNEOS, TUBERÍAS Y DEMÁS INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS, SIEMPRE Y CUANDO ANTES DE INICIAR LOS TRABAJOS, EL ASEGURADO SE HA INFORMADO CON LAS AUTORIDADES RESPONSABLES SOBRE LA UBICACIÓN EXACTA DE DICHOS CABLES, TUBERÍAS Y/O INSTALACIONES, Y A SU VEZ HA IMPLEMENTADO TODAS LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA PREVENIR EVENTUALES DAÑOS EN TALES TUBERÍAS E INSTALACIONES.
LA INDEMNIZACIÓN A PAGAR SERÁN LOS COSTOS DE REPARACIÓN Y/O REEMPLAZO DE DICHOS CABLES, TUBERÍAS Y/O INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS.
SE EXCLUYE TODA INDEMNIZACIÓN POR DAÑOS CONSECUENCIALES, MULTAS Y/O SANCIONES.
DEDUCIBLE:
o EN CASO DE RECLAMACIÓN POR DAÑOS O PÉRDIDAS MATERIALES EN CABLES, TUBERÍAS E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS QUE SE ENCUENTREN TENDIDOS EXACTAMENTE EN LA UBICACIÓN INDICADA EN LOS PLANOS DE LOCALIZACIÓN (ESPECIFICACIÓN DEL TENDIDO DE LAS INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS), EL DEDUCIBLE A APLICAR SERÁ: 20% DEL SINIESTRO - MÍNIMO 20 (VEINTE) SMMLV. (CASO A)
o EN CASO DE RECLAMACIÓN POR DAÑOS O PÉRDIDAS MATERIALES EN CABLES, TUBERÍAS E INSTALACIONES SUBTERRÁNEAS CUYO TENDIDO NO ESTÁ INDICADO EXACTAMENTE EN LOS PLANOS DE LOCALIZACIÓN, SE APLICARÁ EL DEDUCIBLE 10% DEL SINIESTRO - MÍNIMO 10 (DIEZ) SMMLV. (CASO B)

* GASTOS JUDICIALES SUBLIMITADO A UN MÁXIMO POR VIGENCIA DEL 10% DE VALOR ASEGURADO DEL AMPARO DE PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES

* CONTRATISTAS/SUBCONTRATISTAS: OPERA EN EXCESO DE LAS PÓLIZAS DE RC DE LOS CONTRATISTAS SUBCONTRATISTAS Y SE EXCLUYE LA R.C. PROPIA E INDEPENDIENTE DE LOS MISMOS EN CASO DE NO POSEER ALGUNA OPERARA EN EXCESO DE $15,000,000

* RESPONSABILIDAD CIVIL PATRONAL: OPERA EN EXCESO DE LA SEGURIDAD SOCIAL SE EXCLUYEN LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES LIMITE POR PERSONA 20% / 50% EVENTO / 100% VIGENCIA CON RELACIÓN AL VALOR ASEGURADO DEL PLO.

* LA COBERTURA DE VEHÍCULOS PROPIOS Y NO PROPIOS, SOLO TENDRÁ ALCANCE A LOS DAÑOS CAUSADOS POR UN VEHÍCULO DE PROPIEDAD DEL CONTRATISTA O SUBCONTRATISTAS Y POR HECHOS CAUSADOS ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE EN EL DESARROLLO DE LAS LABORES QUE SE DETERMINAN EN EL CONTRATO AMPARADO CON ESTA PÓLIZA. OPERARÁ EN EXCESO DE SU COBERTURA DE AUTOMÓVILES, CONTRATADA POR CONTRATISTA Y SUBCONTRATISTAS. SE EXCLUYE DE ESTA COBERTURA, LA MAQUINARIA Y EQUIPOS JUNTO CON LAS DEMÁS EXCLUSIONES QUE SE ENCUENTRAN EN EL CLAUSULADO GENERAL. EN CASO DE NO TENER UN SEGURO DE AUTOS VIGENTE, OPERARA EN EXCESO DE $50,000,000

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

seguros mundial®

tu compañía siempre

NIT 860.037.013-6
SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES
IVA RÉGIMEN COMÚN - AUTORETENEDORES

COMPAÑÍA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
DIRECCIÓN GENERAL CALLE 33 N. 6B - 24 PISOS 1, 2 Y 3 - BOGOTÁ
TELÉFONO: 2855600 FAX 2851220 - **WWW.SEGUROSMUNDIAL.COM.CO**

MODIFICACION DE POLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

VERSION CLAUSULADO 20-10-2016-1317-P-06-PPSUS2R000000048

No. PÓLIZA	NB-100034560	No. ANEXO	4	No. CERTIFICADO	71169074	No. RIESGO	
TIPO DE DOCUMENTO				FECHA DE EXPEDICIÓN	27/12/2021	SUC. EXPEDIDORA	BOGOTA

VIGENCIA DESDE		VIGENCIA HASTA		DÍAS	VIGENCIA DEL CERTIFICADO DESDE		VIGENCIA DEL CERTIFICADO HASTA	
00:00 Horas Del	13/05/2021	24:00 Horas Del	31/12/2025		N/A	N/A	N/A	N/A

CONDICIONES PARTICULARES

* RC CRUZADA: OPERA ÚNICAMENTE EN EXCESO DE LA RC PROPIA

* GASTOS MEDICOS ESTABLECIDO EN LAS CONDICIONES PARTICULARES DE LA PÓLIZA, LOS GASTOS MÉDICOS EN QUE INCURRA EL ASEGURADO CON EL FIN DE PRESTAR LOS PRIMEROS AUXILIOS A TERCEROS VÍCTIMAS DE UNA LESIÓN PERSONAL SUFRIDA DURANTE EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DESCRITAS EN LAS CONDICIONES PARTICULARES DE LA PÓLIZA. SE ENTIENDE POR PRIMEROS AUXILIOS LA ATENCIÓN MÉDICA OPORTUNA POR ENCONTRARSE EL TERCERO EN PROCESO DE RÁPIDO AGRAVAMIENTO EN SU SALUD, SIEMPRE Y CUANDO DICHA ATENCIÓN MEDICA SE EFECTÚE DENTRO DE LAS VEINTICUATRO (24) HORAS SIGUIENTES AL MOMENTO DE LA OCURRENCIA DE LA LESIÓN PARA EFECTOS DE ESTA COBERTURA.

* BIENES BAJO CUIDADO TENENCIA Y CONTROL SE CUBREN LOS DAÑOS CAUSADOS A TERCEROS CON DICHOS BIENES SE EXCLUYE EL HURTO O DAÑO DE LOS BIENES

* CONTAMINACION ACCIDENTAL: CUBRE SOLO LOS DAÑOS COMO CONSECUENCIA DE LA CONTAMINACION SUBITA IMPREVISTA, REPENTINA Y ACCIDENTAL (CONSECUENCIAS ECONOMICAS) SE EXCLUYE: INOBSERVACIA DE INSTRUCCIONES, OMISION EN REPARACIONES, INOBSERVANCIA DE LEYES, DECRETOS, ETC, PARA LA PROTECCION AMBIENTAL Y PREVENCION, EXPLOTACION Y PRODUCCION DE HIDROCARBUROS, DAÑOS GENETICOS, AGUAS NEGRAS, BASURAS, SUSTANCIAS RESIDUALES, DIOXINAS O CLOROFENOLES, DAÑOS ECOLOGICOS, CONTAMINACION PAULATINA O POLUCION, GASTOS PARA PREVENIR NEUTRALIZAR, AMINORAR LOS DAÑOS.

DEDUCIBLES:

AMPARO	DEDUCIBLES
AMPARO BASICO - PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 10.00 SMMLV
PATRONAL	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 10.00 SMMLV
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 10.00 SMMLV
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 10.00 SMMLV
R.C. CRUZADA	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 10.00 SMMLV
GASTOS MEDICOS	0.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 0.00 SMMLV
BIE.BAJO CUID.T.O C.	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 10.00 SMMLV
CONTAMINACION ACCIDENTAL	10.00 % SOBRE EL VALOR DE LA PERDIDA - Minimo: 10.00 SMMLV

CONTINUACION AMPAROS...

AMPARO	LIM POR EVENTO	LIM POR VIGENCIA	SUMA ASEGURADA	PRIMA
CONTAMINACION ACCIDENTAL	2,809,779,415.88	2,809,779,415.88	2,809,779,415.88	0.00

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Cumplimos los sueños de nuestro planeta reciclando responsablemente.
Protege el Medio Ambiente evitando la impresión de este documento.

AFILIADOS A LA CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA Y PASA - APF

ÁREA DE APROBACIÓN

DETALLE DE LA GARANTÍA

X

Nivel 1 - Con orden

Flujos de aprobación 1

MOSTRAR DETALLES

	Asunto	Estado	Asignado a	Realizado por	Fecha del estado
.1	Revisó	Aprobado	YAVIRA ESPERANZA FLORIAN CASTAÑEDA	YAVIRA ESPERANZA FLORIAN CASTAÑEDA	54 minutos de tiempo transcurrido *(31/12/2021 10:18:37 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Flujos de aprobación 2

MOSTRAR DETALLES

	Asunto	Estado	Asignado a	Realizado por	Fecha del estado
.2	Subdirector de Gestion Contractual y Procesos Administrativos	Aprobado	CRISTIAN TORO RIOS	CRISTIAN TORO RIOS	1 minuto de tiempo transcurrido *(31/12/2021 11:11:23 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

1 Información general
2 Condiciones
3 Bienes y servicios
4 Documentos del Proveedor
5 Documentos del contrato
6 Información presupuestal
7 Ejecución del Contrato
8 Modificaciones del Contrato
9 Incumplimientos

Id de la garantía CO1.WRT.8226245

Referencia de la garantía CUMPLIMIENTO Y RCE, ADICIONAL 1

Estado Aprobada

Justificación
- [x] Cumplimiento - Buen manejo y correcta inversión del anticipo
- [x] Cumplimiento - Cumplimiento del contrato
- [x] Cumplimiento - Pago de salarios
- [x] Cumplimiento - Estabilidad y calidad de la obra
- [x] Cumplimiento - Otros
- [x] Responsabilidad civil extra contractual

códigos de autorización? ( ) Sí ( ) No

Configuración financiera - Garantías

¿Solicitud de garantías? (•) Sí ( ) No

Garantías por lotes, grupos o etapas ( ) Sí ( ) No

Seriedad de la oferta (•) Sí ( ) No

(•) % del presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación o de la oferta 10,00

Cumplimiento (•) Sí ( ) No

- [x] Buen manejo y correcta inversión del anticipo
  - (•) % del anticipo 100,00 — Fecha de vigencia (desde) 9/03/2021 12:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
  - ( ) Valor de la garantía — Fecha de vigencia (hasta) 11/05/2032 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
- [x] Cumplimiento del contrato
  - (•) % del valor del contrato 10,00 — Fecha de vigencia (desde) 9/03/2021 12:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
  - ( ) Valor de la garantía — Fecha de vigencia (hasta) 11/05/2032 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
- [x] Pago de salarios
  - (•) % del valor del contrato 20,00 — Fecha de vigencia (desde) 9/03/2021 12:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
  - ( ) Valor de la garantía — Fecha de vigencia (hasta) 11/11/2032 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
- [x] Estabilidad y calidad de la obra
  - (•) % del valor del contrato 30,00 — Fecha de vigencia (desde) 9/03/2021 12:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
  - ( ) Valor de la garantía — Fecha de vigencia (hasta) 11/11/2034 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
- [x] Calidad de la revisión, actualización y/o modificación y/o ajustes de los estudios y diseños,
  - (•) % del valor del contrato 30,00 — Fecha de vigencia (desde) 9/03/2021 12:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Valor de la garantía

Fecha de vigencia (hasta) 11/11/2034 11:59:00 PM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Responsabilidad civil extra contractual Sí No

DETALLE DE LA GARANTÍA

X

Nivel 1 - Con orden

	Asunto	Estado	Asignado a	Realizado por	Fecha del estado
.1	Revisó	Aprobado	YAVIRA ESPERANZA FLORIAN CASTAÑEDA	YAVIRA ESPERANZA FLORIAN CASTAÑEDA	54 minutos de tiempo transcurrido *(31/12/2021 10:18:37 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
.2	Subdirector de Gestion Contractual y Procesos Administrativos	Aprobado	CRISTIAN TORO RIOS	CRISTIAN TORO RIOS	1 minuto de tiempo transcurrido *(31/12/2021 11:11:23 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Id de la garantía CO1.WRT.8226245

Referencia de la garantía CUMPLIMIENTO Y RCE, ADICIONAL 1

Estado Aprobada

Justificación

- Cumplimiento - Buen manejo y correcta inversión del anticipo
- Cumplimiento - Cumplimiento del contrato
- Cumplimiento - Pago de salarios
- Cumplimiento - Estabilidad y calidad de la obra
- Cumplimiento - Otros
- Responsabilidad civil extra contractual

Definir Plan de Pagos? Sí No

Condiciones de facturación y pago

Forma de pago Abono en cuenta

Plazo de pago de la factura A definir

Comentarios

Número del Contrato CO1.PCCNTR.2410091

Proveedor CONSORCIO VIAS NACIONALES

Creado por

Agregado en -

Comentario

Anexos del contrato

Descripción	Nombre

No existen resultados que cumplan con los criterios de búsqueda especificados

Dirección de notificaciones

Dirección de notificaciones CLL 25 G # 73B - 90 INVIAS

Ubicación CO-DC-11001 - Bogotá

País COLOMBIA

Departamento Distrito Capital de Bogotá

Municipio Bogotá

Dirección CLL 25 G # 73B - 90 INVIAS

Código postal

Grados (º) Minutos (') Segundos ('')

Latitud:

Longitud:

DETALLE DE LA GARANTÍA

x

Nivel 1 - Con orden

	Asunto	Estado	Asignado a	Realizado por	Fecha del estado
.1	Revisó	Aprobado	YAVIRA ESPERANZA FLORIAN CASTAÑEDA	YAVIRA ESPERANZA FLORIAN CASTAÑEDA	54 minutos de tiempo transcurrido *(31/12/2021 10:18:37 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
.2	Subdirector de Gestion Contractual y Procesos Administrativos	Aprobado	CRISTIAN TORO RIOS	CRISTIAN TORO RIOS	1 minuto de tiempo transcurrido *(31/12/2021 11:11:23 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Id de la garantía CO1.WRT.8226245

Referencia de la garantía CUMPLIMIENTO Y RCE, ADICIONAL 1

Estado Aprobada

Justificación

- Cumplimiento - Buen manejo y correcta inversión del anticipo
- Cumplimiento - Cumplimiento del contrato
- Cumplimiento - Pago de salarios
- Cumplimiento - Estabilidad y calidad de la obra
- Cumplimiento - Otros
- Responsabilidad civil extra contractual

© VORTAL 2019 Términos de uso Norma

n. a 7:00 p.m.

ANEXO 10

SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA

FORMATO MINFRA-MN-IN-15-FR-17

FECHA: 30 (Día) 12 (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). Se recibe observaciones al PIME bajo el comunicado C1468/RL0175/21/13 (23 de noviembre de 2021). En comité de obra de fecha 29 de diciembre de 2021 se informa que esta en proceso y el avance realizado fue revisado en mesa de trabajo con Interventoria.

2. AUDITORIAS DE CALIDAD

PROGRAMA AUDITORIA PRESENTADO: SI X NO ____ No. DE AUDITORÍAS PROGRAMADAS: 1 FECHA ÚLTIMA AUDITORÍA: 13/12/2021

PRESENTO INFORME DE AUDITORÍA: SI X NO ____ No. DE AUDITORÍAS REALIZADAS: 1 FECHA PRÓXIMA AUDITORÍA: N/A

OBSERVACIONES:

El documento correspondiente a la programación de Auditorias fue radicado bajo el comunicado CVN-0978-156-2021.
Se envia con comunicación CVN-0978-449-2021 de fecha 23 de diciembre de 2021 el informe de auditoria interna realizada el dia 13 de diciembre de 2021.

3. PLAN DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (PIMyE)

PRESENTADO: SI X NO ____ APROBADO: SI ____ 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 comunicado CVN -0978-215-2021 (fecha: 12/10/2021). Se recibe observaciones al PIME bajo el comunicado C1468/RL0175/21/13 (23 de noviembre de 2021). En comité de obra de fecha 29 de diciembre de 2021 se informa que esta en proceso y el avance realizado fue revisado en mesa de trabajo con Interventoria.

Los ensayos realizados en el periodo del mes de diciembre /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 Diciembre /2021.

5. QUEJAS Y RECLAMOS

No. De quejas y reclamos recibidas en el mes: 5 **No. De quejas y reclamos atendidas en el mes:** 0

No. De quejas y reclamos en el mes pendientes de atención: 3 **No. Acumulado de De quejas y reclamos recibidas por el contrato:** 11

No. Acumulado De quejas y reclamos pendientes de atención por el contrato: 8 **No. Acumulado de De quejas y reclamos atendidas en el contrato:** 5

OBSERVACIONES:

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:

7. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS, INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO. (Se debe relacionar todo el equipo que requiera de calibración).

No.	Tipo de Equipo	Marca	Serie	Fecha de Calibración	No. y Fecha Certificado de Calibración	Fecha de Vencimiento Calibración	Comentarios
1	ESTACION TOTAL	FOIF	A13181	2021 11 28	2021 11 28	2022 05 28	
2	ESTACION TOTAL	TOPCON	GTS-235W 272431	2021 08 21	7345 2021 08 21	2022 02 21	
3	NIVEL OPTICO MECANICO	FOIF	AL-132 T224738	2021 08 21	7344 2021 08 21	2022 02 21	
4							

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: Maira Esperanza Moreno Monroy
Especialista en Calidad de la Obra : (VoBo Director de Obra)
Matrícula No.: 25202124903CND

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

Firma
Nombre: 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.

MEISTER
INGENIERIA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO *Number*	**BL - 1092**	**MAGNITUD** *Magnitude*	**MASA Y BALANZA**

FECHA DE CALIBRACIÓN: *Date of Calibration*	10 de noviembre de 2021
SOLICITANTE: *Customer*	CIVILAB SAS
DIRECCIÓN: *Address*	Carerra 29 # 10-36
CIUDAD: *City*	Duitama - Boyacá
INSTRUMENTO: *Instrument*	Balanza
MARCA: *Brand*	Ohaus
MODELO: *Model*	Adventurer Pro AV212
SERIE: *Serial*	8027291241
TIPO: *Type*	Digital
CAPACIDAD: *Capacity*	210 g
NÚMERO DE PAGINAS: *Number of Pages*	TRES (3)
PATRÓN DE REFERENCIA: *Reference Standard*	MASAS Juego de pesas Serie: S. I. Código: 76 CERTIFICADO No. IM-OF40419-LP-932-19

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente
This certificate is an accurate record of the perfomed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced,
El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsable for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

Carrera 20 D # 67-12 Sur TEL.: (1) 471 1981 – 316 691 1237 - Email: comercial@meisteringenieria.com
www.meisteringenieria.com
Bogotá - Colombia

MEISTER INGENIERIA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO *Number* **BL - 1092**

MAGNITUD *Magnitude* **MASA Y BALANZA**

MÉTODO: COMPARACIÓN

División de Escala: 0,01 g

TEMPERATURA: 27,4 °C

HUMEDAD RELATIVA: 75%

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

MEDICIÓN EN ASCENSO Y DESCENSO					
PATRÓN	INSTRUMENTO	ERROR	PATRÓN	INSTRUMENTO	ERROR
(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
0	0,00	0,00	0	0,00	0,00
1	1,00	0,00	1	1,00	0,00
5	5,00	0,00	5	5,00	0,00
10	10,01	0,01	10	10,02	0,02
50	50,01	0,01	50	50,00	0,00
100	100,01	0,01	100	100,00	0,00
150	150,00	0,00	150	150,00	0,00
200	200,00	0,00	200	200,00	0,00

ERROR POR REPETICIÓN					
PATRÓN	INSTRUMENTO	PATRÓN	INSTRUMENTO	PATRÓN	INSTRUMENTO
(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
10	10,01	100	100,01	200	200,00
10	10,00	100	100,01	200	199,99
10	10,00	100	100,01	200	200,00
10	10,01	100	100,01	200	199,99
10	10,00	100	100,01	200	200,00

PUNTO	CARGA	INDICACIÓN	ERROR
	(g)	(g)	(g)
1	50	50,00	0,00
2	50	50,00	0,00
3	50	50,00	0,00
4	50	50,01	0,01
5	50	50,00	0,00

5		2
	1	
4		3

MEISTER
INGENIERIA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO *Number* **BL - 1092** **MAGNITUD** *Magnitude* **MASA Y BALANZA**

La incertidumbre reportada se ha determinado multiplicando la incertidumbre estándar combinada, por el factor de cubrimiento k = 2, con el cual se logra un nivel de confianza del 95,45 %, aproximadamente.

TRAZABILIDAD

ASINCAL CONSULTORES S.A.S., asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo, utilizados en las mediciones, los cuales han sido certificados por el laboratorio Industria y Metrología Ltda.

OBSERVACIONES

Una nueva calibración se deberá llevar a cabo cuando el instrumento sea sometido a reparaciones, ajustes ó uso inapropiado; independientemente del tiempo transcurrido desde la presente calibración.

Calibro:

Ing. JUAN CARLOS ARÉVALO CH.
Director de Gestión y Calidad

Aprobó:

Tec.JFERSON VERGARA U.
Metrologo

FIN DE CERTIFICADO

MEISTER
INGENIERIA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO *Number*	**BL - 1094**	**MAGNITUD** *Magnitude*	**MASA Y BALANZA**

FECHA DE CALIBRACIÓN: *Date of Calibration*	10 de noviembre de 2021
SOLICITANTE: *Customer*	CIVILAB SAS
DIRECCIÓN: *Address*	Carrera 29 # 10-36
CIUDAD: *City*	Duitama - Boyacá
INSTRUMENTO: *Instrument*	Balanza
MARCA: *Brand*	Lexus
MODELO: *Model*	NHB-6000
SERIE: *Serial*	5124011034
TIPO: *Type*	Digital
CAPACIDAD: *Capacity*	6000 g
NÚMERO DE PAGINAS: *Number of Pages*	TRES (3)
PATRÓN DE REFERENCIA: *Reference Standard*	MASAS Juego de pesas Serie: S. I. Código: 76 CERTIFICADO No. IM-OF40419-LP-932-19

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente
This certificate is an accurate record of the perfomed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced,
El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsable for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

Carrera 20 D # 67-12 Sur TEL.: (1) 471 1981 – 316 691 1237 - Email: comercial@meisteringenieria.com
www.meisteringenieria.com
Bogotá - Colombia

MEISTER
INGENIERIA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO *Number* **BL - 1094** **MAGNITUD** *Magnitude* **MASA Y BALANZA**

MÉTODO: COMPARACIÓN **TEMPERATURA:** 27,4 °C
División de Escala: 0,1 g **HUMEDAD RELATIVA:** 75%

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

MEDICIÓN EN ASCENSO Y DESCENSO					
PATRÓN (g)	INSTRUMENTO (g)	ERROR (g)	PATRÓN (g)	INSTRUMENTO (g)	ERROR (g)
0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
5	5,0	0,0	5	5,0	0,0
50	50,0	0,0	50	50,0	0,0
500	500,0	0,0	500	500,0	0,0
1000	1000,0	0,0	1000	1000,0	0,0
3000	3000,0	0,0	3000	3000,0	0,0
4500	4499,9	-0,1	4500	4499,9	-0,1
6000	5999,9	-0,1	6000	5999,9	-0,1

ERROR POR REPETICIÓN					
PATRÓN (g)	INSTRUMENTO (g)	PATRÓN (g)	INSTRUMENTO (g)	PATRÓN (g)	INSTRUMENTO (g)
50	50,0	3000	3000,0	6000	5999,9
50	50,0	3000	3000,0	6000	5999,9
50	50,0	3000	3000,0	6000	5999,9
50	50,0	3000	3000,0	6000	5999,9
50	50,0	3000	3000,0	6000	5999,8

PUNTO	CARGA (g)	INDICACIÓN (g)	ERROR (g)
1	2000	2000,0	0,0
2	2000	2000,0	0,0
3	2000	2000,0	0,0
4	2000	2000,1	0,1
5	2000	2000,0	0,0

5		2
	1	
4		3

Carrera 20 D # 67-12 Sur TEL.: (1) 471 1981 – 316 691 1237 - Email: comercial@meisteringenieria.com
www.meisteringenieria.com
Bogotá - Colombia

MEISTER
INGENIERIA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO *Number*	**BL - 1094**	**MAGNITUD** *Magnitude*	**MASA Y BALANZA**

La incertidumbre reportada se ha determinado multiplicando la incertidumbre estándar combinada, por el factor de cubrimiento k = 2, con el cual se logra un nivel de confianza del 95,45 %, aproximadamente.

TRAZABILIDAD

ASINCAL CONSULTORES S.A.S., asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo, utilizados en las mediciones, los cuales han sido certificados por el laboratorio Industria y Metrología Ltda.

OBSERVACIONES

Una nueva calibración se deberá llevar a cabo cuando el instrumento sea sometido a reparaciones, ajustes ó uso inapropiado; independientemente del tiempo transcurrido desde la presente calibración.

Calibro:

Ing. JUAN CARLOS ARÉVALO CH.
Director de Gestión y Calidad

Aprobó:

Tec.JFERSON VERGARA U.
Metrologo

FIN DE CERTIFICADO

MEISTER INGENIERIA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO *Number*	**FU - 1715**	**MAGNITUD** *Magnitude*	**FUERZA**

FECHA DE CALIBRACIÓN: *Date of Calibration*	10 de noviembre de 2021
SOLICITANTE: *Customer*	CIVILAB SAS
DIRECCIÓN: *Address*	Carrera 29 # 10-36
CIUDAD: *City*	Duitama - Boyacá
INSTRUMENTO: *Instrument*	Maquina De Ensayo a Compresión - Multiensayo
MARCA: *Brand*	GEOTESTING
MODELO: *Model*	SG-5T
SERIE: *Serial*	X120522 157
TIPO: *Type*	Digital
CAPACIDAD: *Capacity*	5,00 - 50,00 kN
NÚMERO DE PAGINAS: *Number of Pages*	TRES (3)
PATRÓN DE REFERENCIA: *Reference Standard*	TRANSDUCTOR DE FUERZA FABRICANTE: ELE MODELO: HP2 7HB SERIE: 1-052-9-2 029 CERTIFICADO No.CNM-6917-85/19

Este certificado expresa fielmente el resultado de las mediciones realizadas. No podrá ser reproducido total o parcialmente
This certificate is an accurate record of the perfomed measurements results. This certificate may not be partially or totaly reproduced,
El usuario es responsable de la recalibración de sus instrumentos a intervalos apropiados.
The user is responsable for having his instruments calibrated at appropiate intervals.

Carrera 20 D # 67-12 Sur TEL.: (1) 471 1981 – 316 691 1237 - Email: comercial@meisteringenieria.com
www.meisteringenieria.com
Bogotá - Colombia

MEISTER
INGENIERIA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO *Number* **FU - 1715**

MAGNITUD *Magnitude* **FUERZA**

MÉTODO: COMPARACIÓN
División de Escala: 0,1 kg
TEMPERATURA: 28,4 °C
HUMEDAD RELATIVA: 68%

RESULTADO DE LA CALIBRACIÓN

RESULTADOS DEL INSTRUMENTO BAJO PRUEBA (50,00kN)				
INSTRUMENTO		PATRÓN		
(%)	(kN)	(kN)	(kN)	(kN)
10	5,00	4,991	4,986	4,989
20	10,00	9,989	9,995	9,992
30	15,00	14,974	14,987	14,981
40	20,00	19,963	19,983	19,973
50	25,00	24,954	24,932	24,943
60	30,00	29,896	29,856	29,876
70	35,00	34,834	34,876	34,855
80	40,00	39,812	39,800	39,806
90	45,00	44,778	44,754	44,766
	CERO	0,00	0,00	0,00

ERRORES					
Promedio	Exactitud	Repetibilidad	Resolución	Reversibilidad	Incertidumbre
(kN)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
4,989	0,23	0,10	0,20	-	0,34
9,992	0,08	0,06	0,10	-	0,23
14,981	0,13	0,09	0,07	-	0,76
19,973	0,14	0,10	0,05	-	0,34
24,943	0,23	0,09	0,04	-	0,23
29,876	0,42	0,13	0,03	-	0,12
34,855	0,42	0,12	0,03	-	0,21
39,806	0,49	0,03	0,03	-	0,22
44,766	0,52	0,05	0,02	-	0,33

Según los errores anteriores, y de acuerdo con la NTC 7500-1:2007, la maquina se encuentra en **CLASE 1**, desde el 10% hasta el 90% de su capacidad total.

MEISTER
INGENIERIA

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Calibration Certificate

NÚMERO *Number*	**FU - 1715**	**MAGNITUD** *Magnitude*	**FUERZA**

La incertidumbre reportada se ha determinado multiplicando la incertidumbre estándar combinada, por el factor de cubrimiento k = 2, con el cual se logra un nivel de confianza del 95,45 %, aproximadamente.

TRAZABILIDAD

ASINCAL CONSULTORES S.A.S., asegura el mantenimiento de la trazabilidad de los patrones de trabajo, utilizados en las mediciones, los cuales han sido certificados por el CENAM.

OBSERVACIONES

Una nueva calibración se deberá llevar a cabo cuando el instrumento sea sometido a reparaciones, ajustes ó uso inapropiado; independientemente del tiempo transcurrido desde la presente calibración.

Calibro:

Ing. JUAN CARLOS ARÉVALO CH.
Director de Gestión y Calidad

Aprobó:

Tec.JFERSON VERGARA U.
Metrologo

FIN DE CERTIFICADO

Bogotá D.C Noviembre 28 de 2021

Señor:
LEONARDO CASTIBLANCO
Ciudad

REF: **CERTIFICADO DE VERIFICACION ESTACION TOTAL MARCA FOIF MODELO RTS-102 S/N: A13181**

GEOPRECISION INGENIERIA S.A.S CERTIFICA **que el equipo en mención ha sido sometido al proceso de confirmación metrológica utilizando los equipos de medición recomendados por FOIF y siguiendo los parámetros indicados por el fabricante, teniendo en cuenta como referencia el manual de reparación y calibración suministrado por el fabricante. Este procedimiento cumple con los estándares de calidad internacional según la norma ISO 9001.**

Telescopio	Imagen Aumento Campo de visión Poder de resolución Distancia mínima de enfoque	Directa 30x 1°30' (26 m a 100m) 3,5" 1,3m / 4,26 pies
Distancias	Con prisma Distancia sin prisma Precisión MSR	3500 m 500 m ± (2+2ppm x D) mm
Medición de ángulos	Sistema de lectura Incremento mínimo (grados sexagesimales) Incremento mínimo (grados centesimales) Precisión	Detección fotoeléctrica mediante codificador detector para V/H. 1" o 5" 0.2 mgon o 1 mgon 2"
Compensador vertical automático	Sistema Margen de trabajo Precisión de ajuste	Detección eléctrica por liquido ± 3' ± 1" ± 0,2 mg

Escaneado con CamScanner

Lumi-guide	Margen de trabajo	Mayor de 100 m /330 pies dentro de aproximadamente 6 cm
Niveles	Sensibilidad de ampolla de nivel de planta	30" / 2mm
Plomada óptica	Aumentos	3x
Capacidad de memoria	Puntos / coordenadas	24.000 puntos
Batería	Batería	6.0 V

Esta certificación tiene una validez de seis (6) meses a partir de Noviembre 28 de 2021 hasta Mayo 27 de 2022

Atentamente

GEOPRECISION INGENIERIA SAS
NIT. 900826868-6

Henry Torres. V

HENRY TORRES.VASQUEZ
Departamento técnico
Tel: 3209882765

Escaneado con CamScanner

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

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-3-FR-1		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA	1	DE	1

FECHA	12	DICIEMBRE	2021
	(Dia)	(Mes)	(Año)

UNIDAD EJECUTORA GERENCIA GRANDES PROYECTOS 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL** BOYACÁ

DATOS GENERALES

CONTRATO DE OBRA No. 978 **DE** 2021 **CONTRATISTA:**

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

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 1038 **DE** 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

PLAN DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. 1
(Indicar en forma consecutiva el número de la versión siendo el plan Inicial el número 1)

JUSTIFICACIÓN:
(Indicar la justificación cuando se trate de modificación del plan de inversión del anticipo)

DETALLE DEL PLAN DE INVERSION DE ANTICIPO

ITEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ITEM	VR. MES 1	VR. MES 2	VR. MES 3	VR. MES 4	VR. MES 5	VR. MES 6		VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	%
1	MATERIALES	$ 3.343.306.828,66	$ 3.343.306.828,66	$ 3.343.306.828,66	$ 3.343.306.828,66	$ 3.343.306.828,66	$ 3.343.306.828,66		$ 20.059.840.972,00	100%
2										%
3										%
4										%
5										%
N										%
TOTAL										100%

NOTAS:
a) Los porcentajes se toman sobre el 100% del valor del anticipo otorgado al contratista.

b) El anticipo se debe utilizar exclusivamente para la inversión en elementos e insumos básicos para la ejecución del contrato tales como, materiales, maquinaria y equipo con sus repuestos, transportes y costos de personal, dándole prioridad a los que se encuentren dentro de la ruta crítica del programa de obra. En todo caso, los conceptos de inversión del anticipo deben estar sustentados por el contratista y revisados y aprobados por la interventoría.

c) Sólo se permite hasta el quince por ciento (15%) del valor del anticipo para compra de maquinaria y equipo con sus repuestos; en el evento en que se requiera un mayor porcentaje se estudiará y conceptuará por parte del Interventor, previa solicitud y justificación del contratista. La aprobación definitiva del posible mayor porcentaje de anticipo se realizará por medio de Resolución motivada, suscrita por el Director General del INVIAS para cada caso específico.

d) No se podrá invertir porcentaje alguno del anticipo en alquiler de maquinaria.

e) El contratista deberá programar mes a mes la inversión del anticipo teniendo en cuenta el plazo acordado con la Interventoría para su inversión.

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
Representante Legal o su Apoderado
Contratista
Matricula No.: 25202-57327

GERMÁN GÓMEZ TURRIAGO
Representante Legal o su Apoderado
Interventor
Matricula No.: 10000 COPNIA

GT

Original: Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS PROCESO 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: 31 (Día) 12 (Mes) 21 (Año)

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

DATOS GENERALES

INFORME MENSUAL DE INVERSION DEL ANTICIPO No. 7 **MES:** dic-21 **INFORME FINAL DE INVERSION DEL ANTICIPO** X
(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

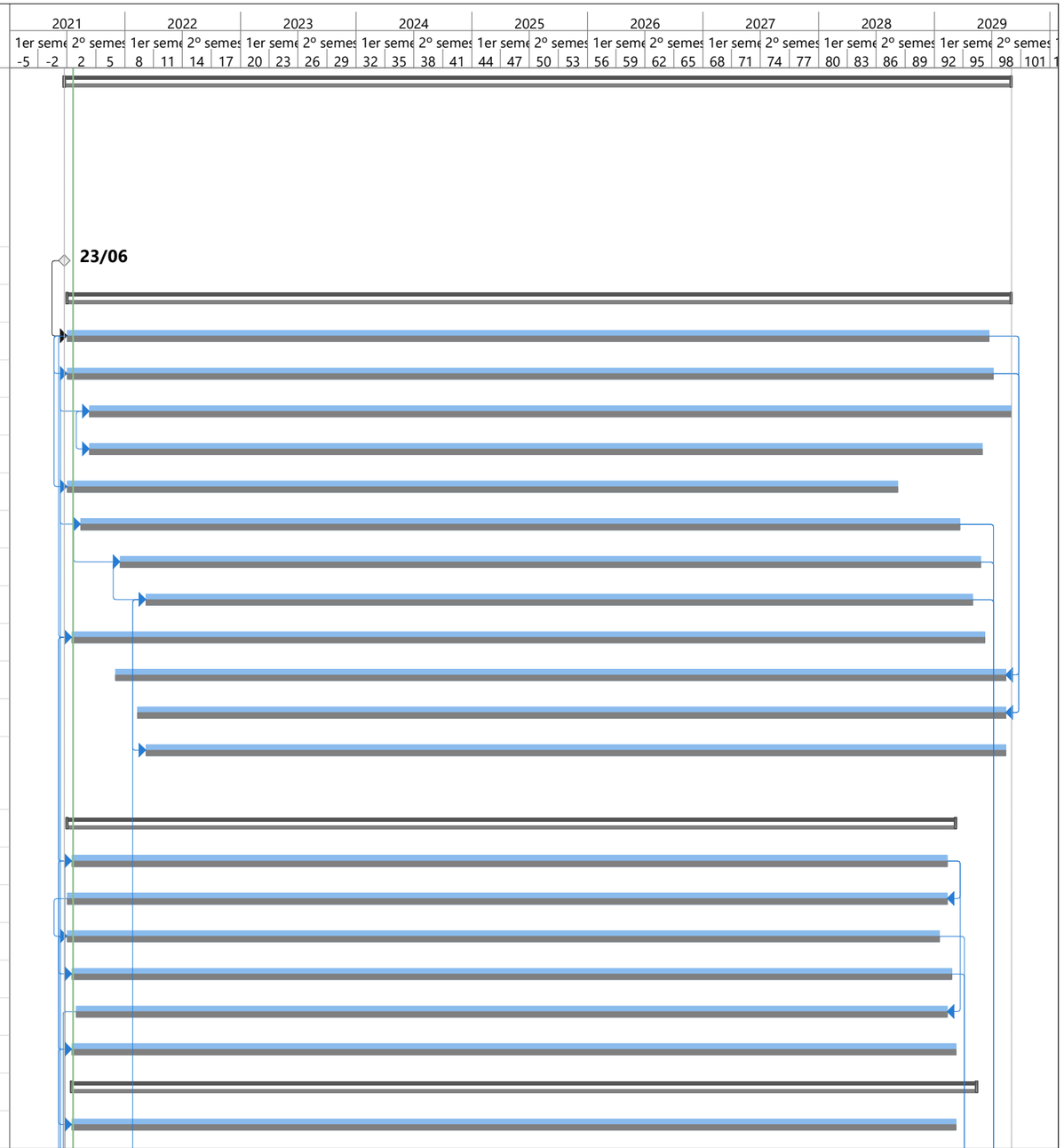
Firma
Nombre: Alejandro Restrepo Gomez
Representante Legal o Delegado
Interventor: Consorcio Interventorias Colombia
Matricula No.: T.P. 92112

Original: Archivo de Gestión del contrato (Subdirección Administrativa)
Copias: Unidad Ejecutora, Contratista, Interventor y Dirección Territorial.

ANEXO 12

SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE OBRA

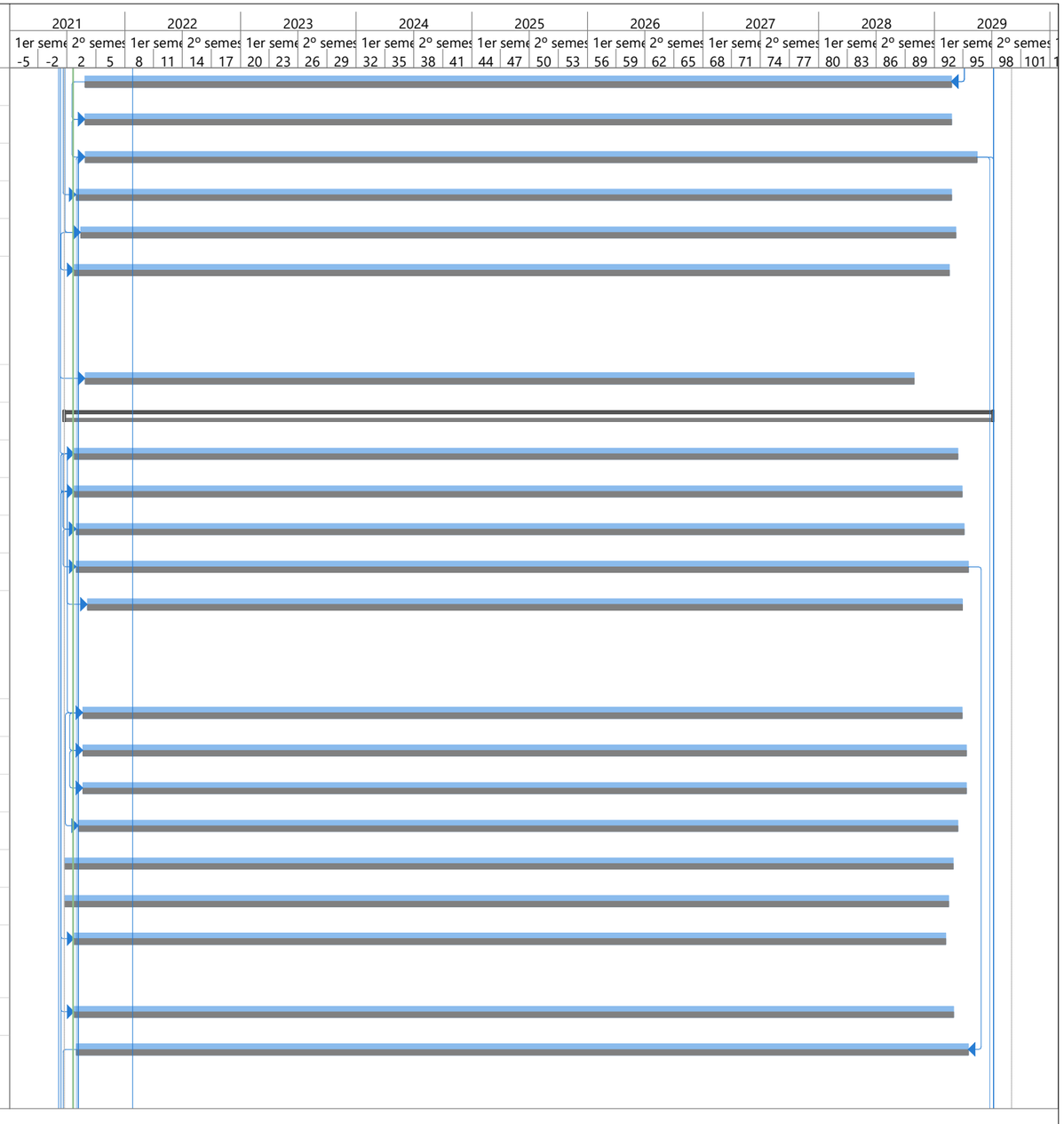
Id	Nombre de tarea	Cantidad	Unidad	Costo	Comienzo	Fin
1	**MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN - SOCHA - SÁCAMA - LA CABUYA - PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA**			**$ 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	

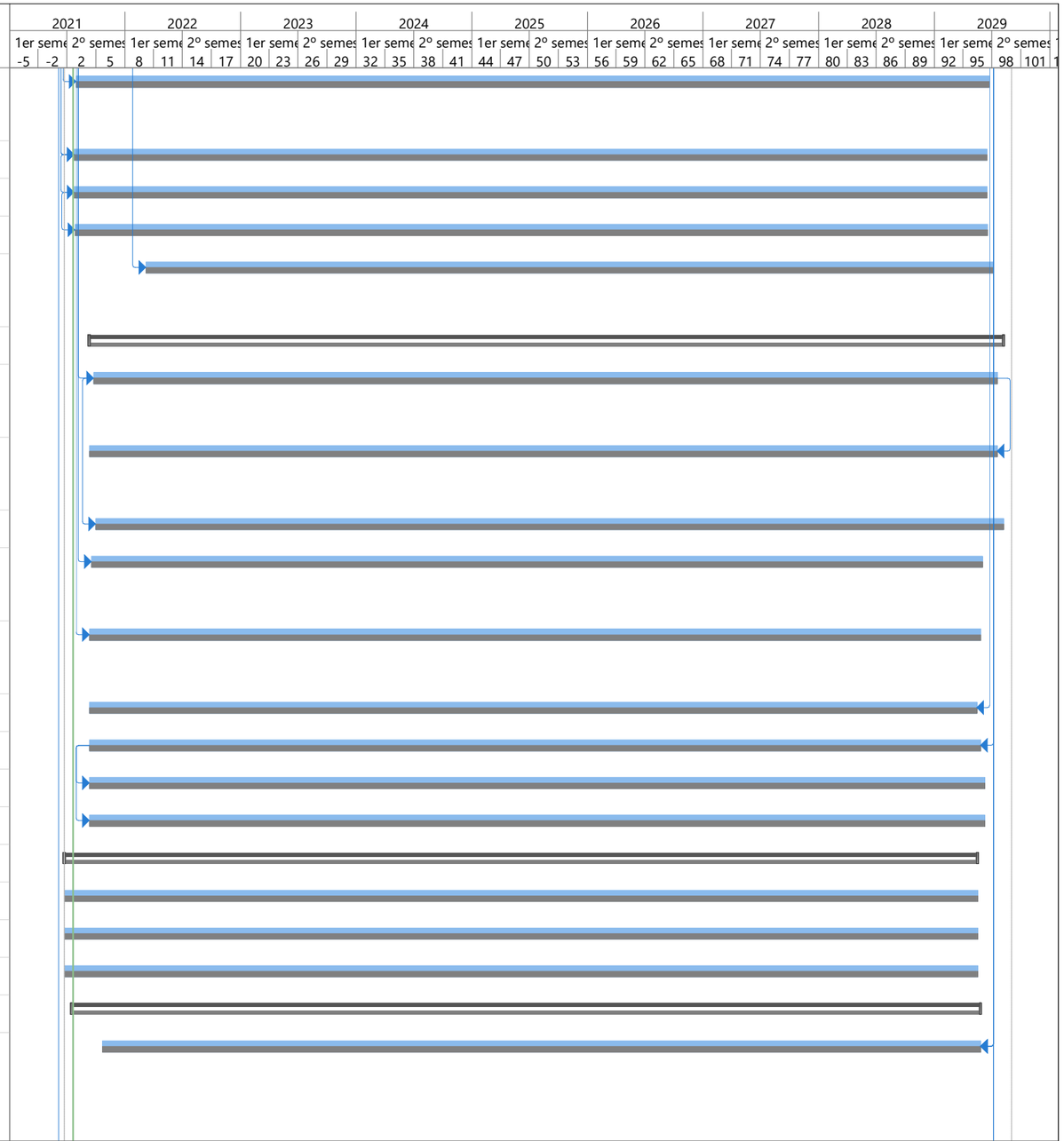
Id	Nombre de tarea	Cantidad	Unidad	Costo	Comienzo	Fin
25	Riego de imprimación con emulsión asfáltica CRL-1	740,556	m2	$ 2,109,103,488	vie 27/08/21	vie 23/02/29
26	Riego de liga con emulsión asfáltica CRR-1	118,832	m2	$ 219,720,368	vie 27/08/21	vie 23/02/29
27	Mezcla densa en caliente Tipo MDC-19	67,863	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	

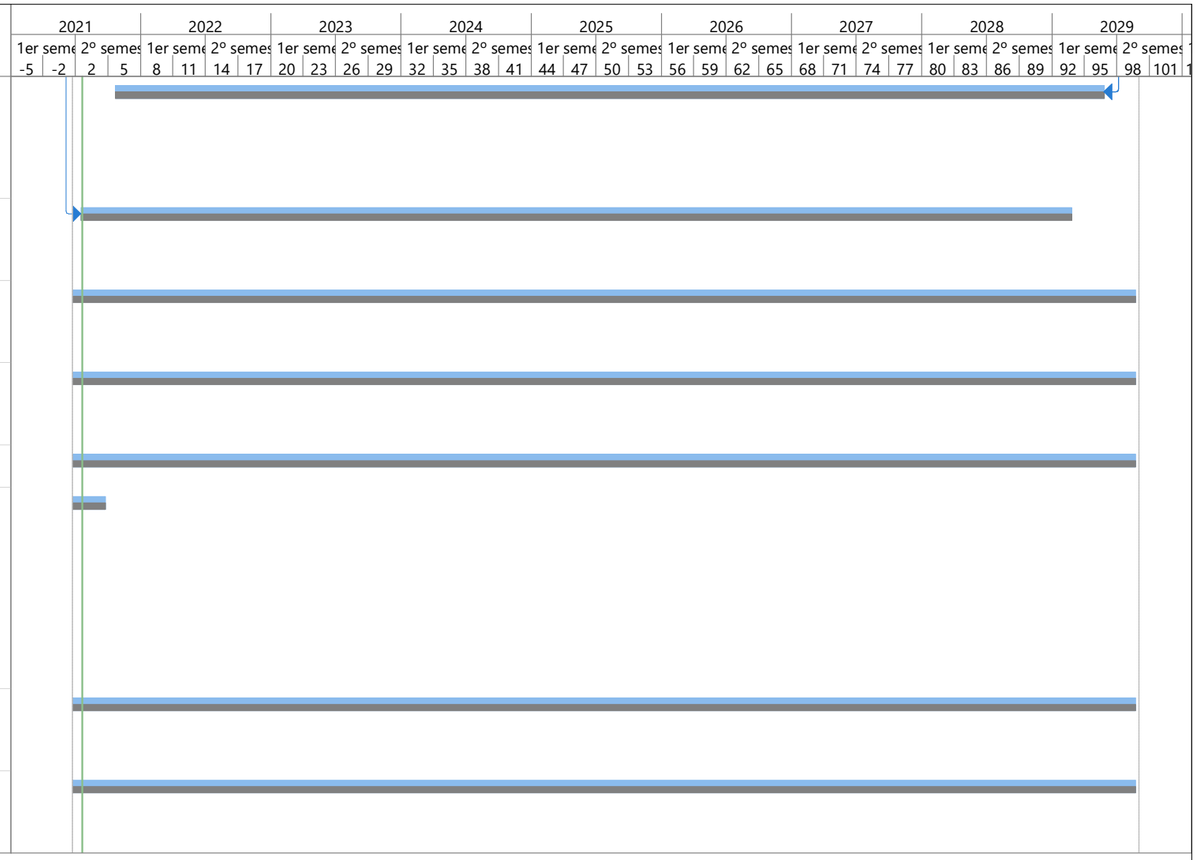
Id	Nombre de tarea	Cantidad	Unidad	Costo	Comienzo	Fin
47	Cuneta de concreto vaciada insitu, no incluye la conformacion de la superficie de apoyo (concreto f´c 17,5 mpa)	49,089	m3	$ 31,977,507,291	vie 30/07/21	jue 21/06/29
48	Geotextil Tipo II no tejido	474,366	m2	$ 3,574,347,810	vie 23/07/21	vie 15/06/29
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

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
PROCESO GESTION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL
FORMATO SEGUIMIENTO PROGRAMA DE INVERSIONES
PROGRAMA DE INVERSIONES O REPROGRAMACIÓN AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CODIGO	MINFRA-MN-IN-6-FR-1		
VERSION	1		
FECHA	1	DE	7
FECHA	3 (Día)	12 (Mes)	2021 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: GERENCIA DE GRANDES PROYECTOS 1 DIRECCIÓN TERRITORIAL: BOYACA

PROGRAMA DE INVERSIONES (Indicar con una X)

REPROGRAMACIÓN PROGRAMA DE INVERSIONES No. (con base inicial de forma consecutiva la numeración)

CONTRATO No: 978-2021

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

CONTRATISTA: CONSORCIO VÍAS NACIONALES

LOCALIZACIÓN (RUTA Y TRAMO): 6404 "Belén-Sácama" / 6405 "Sácama - La Cabuya" / 6514 "Paz de Ariporo - La Cabuya" (Indicar la ruta y tramo del alcance del contrato segun código vial)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1658 DE 2021

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

EN AÑO(S) MES(ES): 03 MESES (En meses iniciar contrato siniestral)

FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO: 03/09/2021 (Indique DD/MM/AA)

FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)

VALOR INICIAL (incluido IVA) (A): $ 372.790.128.909 (Numero completo sin puntos ni comas)

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) (CH+A+B): $ 342.849.969.892,00

PLAZO ACUMULADO: 28 MESES 7 7 DIAS (En meses iniciar las actividades del subcontrato)

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2024 (Incluidas las suspensiones, indique dia/mes/año)

FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique dia/mes/año)

VALOR ADICIONES (incluido IVA) (B): $ 20.059.840.972,00

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA	% Programado	AÑO 1							AÑO 2											AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9
	VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	$ Valor programado / $ Valor ejecutado / %Ejecutado	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12							
					23-jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	1-ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	dic-23	dic-24	dic-25	dic-26	dic-27	dic-28	ago-29
EXPLANACIONES (Items 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12)	$18.661.293.895	7,227%	0,01%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,01%	0,00%	0,00%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,07%	0,09%	0,07%	0,11%	0,07%	0,09%	0,07%	0,09%	0,00%
	$18.661.293.895	7,227%	$18.880	$ P	$9.032.050	$11.818.744	$11.818.744	$21.851.599	$26.402.699	$40.307.599	$21.255.799	$75.340.143	$80.490.273	$159.572.533	$163.195.925	$221.360.444	$221.360.444	$221.360.444	$221.360.444	$221.360.444	$192.276.194	$148.694.793	$119.972.533	$2.132.957.533	$2.532.680.139	$2.532.680.139	$2.562.994.197	$2.551.234.466	$577.675.343
				$ E	$9.032.050	$5.187.480	$3.920.356	$3.033.880																					
				% E	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%																				
BASES, SUBBASES Y AFIRMADOS (Item 13, 14, 15, 16, 17, 18)	$38.976.391.501	14,335%	0,08%	% P			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,13%	0,19%	0,19%	0,34%	0,34%	0,34%	0,49%	0,49%	0,49%	0,49%	0,49%	0,49%	0,49%	0,49%	0,49%	1,49%	1,49%	1,49%	1,523%
				$ P			$66.778.801	$66.778.801	$66.778.801	$66.778.801	$66.778.801	$66.778.801	$66.778.801	$66.778.801	$66.778.801	$66.778.801	$66.778.801	$66.778.801	$66.778.801	$66.778.801	$66.778.801	$66.778.801	$66.778.801	$66.778.801	$66.778.801	$66.778.801	$66.778.801	$66.778.801
				$ E			$36.536.800	$36.568.036	$33.557.473.116																				
				% E			0,09%	0,09%	0,09%																				
PAVIMENTOS ASFALTICOS (Item 9, 10, 11, 12, 13, 14 y 15)	$60.325.000.180	23,115%	0,73%	% P			0,00%	0,00%	0,00%	0,13%	0,26%	0,38%	0,38%	0,27%	0,37%	0,50%	0,50%	0,51%	0,51%	0,51%	0,51%	0,50%	0,43%	0,34%	2,58%	2,87%	2,87%	2,87%	2,87%
				$ P			$77.488.000	$77.488.000	$77.488.000	$807.477.599	$169.638.822	$411.560.439	$496.061.160	$722.697.451	$973.589.647	$1.308.232.976	$1.308.232.976	$1.308.232.976	$1.308.232.976	$1.308.232.976	$1.308.232.976	$1.307.640.593	$1.070.883.397	$905.381.933	$6.662.630.190	$7.761.598.822	$7.761.598.822	$7.761.598.822	$8.023.027.760
	$66.340.468.794	25,423%	$1.880.599	$ E			$70.764.364	$70.764.364	$70.764.364																				
				% E			0,068%	0,068%	0,068%																				
ESTRUCTURAS Y OBRENAJES (Items 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45)	$121.603.512.554	46,595%	0,00%	% P			0,64%	0,64%	0,64%	0,64%	0,16%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%	0,40%
	$127.397.478.954	48,804%	$0	$ P			$1.288.164.910	$1.288.164.910	$1.288.164.910	$1.288.164.910	$409.389.303	$963.347.599	$962.377.041	$1.236.878.109	$1.532.188.865	$1.525.889.873	$1.525.889.873	$2.098.808.865	$2.098.808.865	$2.098.808.865	$2.098.808.865	$1.961.946.361	$1.606.657.005	$1.408.797.191	$10.813.913.985	$15.532.585.982	$15.532.585.982	$15.532.585.982	$15.718.648.016	$15.533.369.902	$14.708.979.065
				$ E																									
				% E																									
SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD (Items 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54)	$3.694.013.863	1,415%	0,00%	% P			0,00%	0,00%	0,00%	0,43%	0,08%	0,60%	0,60%	0,08%	0,13%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,17%	0,03%	0,03%	0,04%	0,16%	0,16%	0,16%	0,164%
				$ P			$37.941.598	$37.941.598	$37.941.598	$37.953.704	$55.100.001	$15.074.380	$19.671.510	$32.595.550	$19.471.890	$45.520.610	$45.520.610	$45.520.610	$45.520.610	$45.520.610	$45.520.610	$32.569.230	$25.780.330	$32.095.960	$401.739.554	$472.406.503	$472.406.503	$472.406.503	$478.680.611	$472.430.189	$376.195.442
	$3.694.013.863	1,415%	$0	$ E																									
				% E																									
OBRAS VARIAS (Items 55, 56, 57)	$4.545.294.876	1,742%	0,00%	% P			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,13%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,22%	0,17%	0,03%	0,03%	0,04%	0,16%	0,16%	0,16%	0,164%
				$ P			$76.161.642	$76.161.642	$76.161.642	$76.161.642	$25.097.214	$13.368.897	$20.085.301	$33.472.166	$31.311.196	$48.088.901	$48.088.901	$48.088.901	$48.088.901	$48.088.901	$48.088.901	$44.760.033	$40.867.055	$33.472.168	$480.851.340	$470.378.132	$470.378.132	$477.204.586	$470.408.740	$433.111.887
	$4.545.294.876	1,742%	$0	$ E																									
				% E																									
TRANSPORTES (Items 57, 58, 59)	$12.973.040.057	4,971%	0,00%	% P	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
				$ P	$2.459.000	$3.687.440	$4.304.940	$6.143.200	$10.757.600	$123.324.740	$60.762.360	$52.214.775	$74.022.102	$135.039.557	$92.197.558	$156.367.197	$156.367.197	$156.367.197	$156.367.197	$156.367.197	$156.367.197	$104.363.333	$103.747.333	$41.538.198	$1.813.490.186	$1.855.270.331	$1.855.270.331	$1.855.270.331	$1.855.270.331	$1.855.490.461	$1.855.709.045	$1.855.927.466
	$12.973.040.057	4,971%	$2.459.000	$ E	$2.459.000																								
			0,001%	% E	0,001%																								
TOTAL OTROS ITEMS				$ P																									
				$ E																									
				% E																									
VALOR BASICO DE OBRA (A):	$ 260.979.853.718	100,00%	0,81%																										
VALOR BASICO DE OBRA ACTUALIZADO (A'):	$ 279.836.191.730	107,18%	$2.121.880.779																										

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA (VR/Ó)	%		0,00%	0,00%	0,04%	0,64%	0,84%	0,95%	0,47%	0,71%	0,82%	1,12%	1,38%	1,84%	1,84%	2,06%	2,06%	2,06%	1,83%	1,48%	1,34%	10,63%	12,88%	12,88%	12,88%	12,32%	12,88%	11,78%
	VALOR Miles de Pesos		$0.000	$11.913.645	$104.613.292	$1.680.109.793	$2.196.939.693	$2.484.173.479	$1.060.393.577	$1.841.675.148	$2.140.715.694	$2.930.822.179	$3.613.912.398	$4.808.354.493	$4.808.354.493	$5.368.555.667	$5.368.555.667	$5.368.555.667	$4.775.429.873	$4.084.859.448	$3.488.953.592	$26.167.787.835	$33.644.111.903	$33.644.111.903	$33.644.111.903	$32.145.026.769	$33.644.111.903	$30.693.760.036
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA			0,00%	0,00%	0,04%	0,68%	0,89%	0,96%	0,47%	0,73%	0,83%	0,91%	1,40%	1,86%	1,86%	2,08%	2,08%	2,08%	1,85%	1,49%	1,35%	10,75%	12,97%	12,97%	12,97%	12,97%	12,97%	12,97%	12,97%
	VALOR Miles de Pesos		$0.000	$11.913.645	$116.526.937	$1.796.636.730	$3.993.576.423	$6.477.749.902	$7.538.143.479	$9.379.818.627	$11.520.534.321	$14.451.356.500	$18.065.268.898	$22.873.623.391	$27.681.978.884	$33.050.534.551	$38.419.090.218	$43.787.645.885	$48.563.075.758	$52.647.935.206	$56.136.888.798	$82.304.676.633	$115.948.788.536	$149.592.900.439	$183.237.012.342	$215.382.039.111	$249.026.151.014	$279.719.911.050
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA (VR/Ó)	%		0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	VALOR Miles de Pesos		$0.00	$11.855.000	$54.559.344	$961.680.000	$1.273.350.554																						
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%		0,00%	0,00%	0,03%	0,49%	0,65%	0,81%	0,87%																				
	VALOR Miles de Pesos		$0.000	$11.855.000	$66.414.304	$1.028.094.304	$2.301.444.858	$2.121.895.779																					

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

PROVISIONES*	VALOR INICIAL
	VALOR ACTUALIZADO
PROVISION PARA AJUSTES OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$31.071.270.444
	$31.335.351.673
PROVISION PARA JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA	$542.000.000
	$550.000.000
PROVISION PARA NA DE OBRA, AJUSTES Y JORNADAS DE TRABAJO 7 POR 24	$3.141.492.868
	$3.200.385.023
REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$1.536.890.000
	$1.536.890.000
NA - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$147.385.100
	$147.385.100
GESTION SOCIAL, AMBIENTAL Y PREDIAL (Incluye PAGA e IVA)	$26.739.979.813
PROVISION PARA IMPLEMENTACIÓN DEL PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID 19 (INCLUYE IVA)	$621.699.078
	$621.699.078
VALOR TOTAL PROVISIONES (B)	$61.810.216.203
VALOR TOTAL PROVISIONES ACTUALIZADAS (B')	$61.193.715.035
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$332.789.125.920**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$340.869.969.765**

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 a IVA).
5. El porcentaje correspondiente al Valor básico de la obra programada se calcula con respecto al Valor Básico de Obra (A) o el Valor Básico de Obra Actualizado (A').
6. El Programa de inversiones o la Reprogramación al programa de inversiones se considera aprobado una vez suscrito el presente formato por las partes.
7. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan clasificar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

OBSERVACIONES: Las actividades a ejecutar con los 20 mil millones son: Para vía 6404 Mantenimiento, tendientes a mejorar las texturales y la estructura del asolamiento. Parches tecnico masivo, atencion de 2 cambias de bancal. Para la Ruta 6405 Mantenimiento, tendientes a mejorar las texturales y la estructura del asolamiento, atencion de una cambia de bancal. Para la Ruta 6514 Mantenimiento, tendientes a mejorar la estructura de asolamiento con intervención de zanjeo tecnico masivo y manual.

CONVENCIONES		
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS		$ Valor
CURVAS		

Firma:
Nombre: ANIBAL ENRIQUE OJEDA CARRAZO
Representante legal o apoderado del Contratista
Matrícula No.: 25202-97327

Aprueba Firma:
Nombre: GERMAN GOMEZ TURRAGO
Representante legal o apoderado del Interventor
Matrícula No.: COPNA 10.000

Aprueba Firma:
Nombre: NYDIA YOLIMA CORREDOR HERNANDEZ
Jefe Unidad Ejecutora
Matrícula No.: 25202-119224

Firma:
Nombre: GUSTAVO GAMALIEL FERNÁNDEZ NIÑO
Supervisor de Contrato de Interventoría
Matrícula No.: 1521917469 BOY

Revisó Firma: Firmado digitalmente por GUSTAVO GAMALIEL FERNANDEZ NIÑO
Nombre: GUSTAVO GAMALIEL FERNÁNDEZ NIÑO
Director Territorial
Matrícula No.: 1521917469 BOY

Revisó Firma:
Nombre: LIGIA MURCIA RUIZ
Gestor Técnico de Proyecto
Matrícula No.: 25202/98391 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 INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA
SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-6-FR-2
VERSIÓN	1
PÁGINA	1 DE 1
FECHA	12 (Día) (Mes) 21 (Año)

UNIDAD EJECUTORA: Gerencia Grandes Proyectos 2 **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá **ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No.** 7 **DE** dic-21 (Indicar mes y año) **VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA:** $ 811.030.111,00

SEGUIMIENTO No. 7 (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)

FECHA DE INICIACION DEL CONTRATO: 23/06/2021 (Indique día/mes/año)

FECHA DE SUSPENSIÓN: (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)

VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: $ 322.790.128.920,00 (Según contrato principal)

VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ 342.849.969.892,00

PLAZO ACUMULADO: 98 meses y 1 Semana (En meses según las prórrogas sin suspensiones)

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 31/08/2029 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)

FECHA DE REANUDACIÓN: (Indique día/mes/año)

VALOR ADICIONES (incluido IVA) **(B)**: $ 20.059.840.972,00

GRANDES PARTIDAS DE PAGO (GPP)	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos	((% OBRA PROGRAMADA)	(% EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA	% Programado $ Valor programado % Valor Ejecutado	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%	0,720%	100%
	$18.861.293.885	7,227%	$20.117.808	$ 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	$8.167.480	$760.256	$389.880	$0	$1.228.122									
				% 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%	0,17%	% P			0,018%	0,042%	0,179%	0,239%	0,119%	1,742%	1,651%	1,949%	1,949%	1,949%	1,627%	1,049%	1,523%	
				$ P			$46.734.242	$109.048.564	$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	$4.247.212.528	$5.085.650.609	$3.975.568.085	
	$45.864.481.501	17,574%	$447.082.471	$ E			$26.326.800	$75.166.026	$112.421.116	$173.879.641	$59.288.888									
				% E			0,010%	0,029%	0,043%											
PAVIMENTOS ASFÁLTICOS (Items 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15)	$60.325.006.180	23,115%	1,23%	% P			0,016%	0,049%	0,081%	0,114%	0,065%	2,666%	2,526%	2,974%	2,974%	2,974%	2,687%	2,974%	3,074%	
				$ 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	$7.761.594.826	$6.855.548.850	$7.761.865.423	$8.023.621.785	
	$66.349.488.794	25,423%	$3.222.153.548	$ E			$20.084.964	$905.724.616	$960.779.568	$619.240.145	$716.324.255									
				% 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%	0,04%	% 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%	$112.305.883	$ E						$78.117.037	$34.188.846									
				% 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%	0,187%	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%	0,579%	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	$1.510.687.950	$1.431.550.168	$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																
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	$ 260.979.652.716,00	100%	1,46%																	
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')	**$ 279.656.191.730,00**	107,16%	$3.803.962.710																	

NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada GPP.
2. El programa de inversiones debe ser consistente con el programa de obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada GPP se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor de la GPP y el "Valor básico de obra programada".
4. El programa de inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA.).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan clasificar por GPP, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

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%	18,03%	12,89%	12,89%	12,89%	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	$7.526.839.393,00	$56.109.433.077,00	$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	$249.002.486.695,00	$279.656.191.731,00
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	0,00%	0,00%	0,02%	0,38%	0,41%	0,33%	0,31%								
	VALOR (Miles de Pesos)	$0,00	$11.855.060,00	$54.599.244,00	$981.650.908,00	$1.073.590.564,00	$871.236.823	$811.030.111								
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	0,00%	0,00%	0,03%	0,40%	0,81%	1,15%	1,46%								
	VALOR (Miles de Pesos)	$0,00	$11.855.060,00	$66.454.304,00	$1.048.105.212,00	$2.121.695.776,00	$2.992.932.599	$3.803.962.710								

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

PROVISIONES*	VALOR INICIAL	VALOR MES EJECUTADO
	VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO ACUMULADO
PROVISION PARA AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ 31.071.278.494,00	
	$ 32.309.052.778,00	$ 152.239,00
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	$ 5.926.759,00
	$ 2.286.980.633,00	$ 27.799.304,00
REVISION, AJUSTE Y/O ACTUALIZACION Y/O MODIFICACION Y/O COMPLEMENTACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 1.038.890.000,00	$ -
	$ 1.038.890.000,00	$ -
IVA – REVISION, AJUSTE Y/O ACTUALIZACION Y/O MODIFICACION Y/O COMPLEMENTACION 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	$ 5.926.759,00
VALOR TOTAL PROVISIONES (B')	$ 63.193.778.162,00	$ 27.951.543,00
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ 322.790.128.920,00**	**$ 816.956.870,00**
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ 342.849.969.892,00**	**$ 3.831.914.253,00**

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 Carriazo
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

GT

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

FECHA	10 (Día)	12 (Mes)	21 (Año)

(Este formato no aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. **18**
(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
Yuli 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. 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. Baños portátiles Pr27 a Pr30 Ruta 6405	30-nov-21	Llegaron a la obra el 2 de diciembre de 2021
b. Diseño estructura contención El Boche	29-nov-21	Se radicó el 30 de noviembre de 2021. Se realizaron observaciones
c. Inicio mantenimiento Paz de Ariporo	13-dic-21	Debido al Paro de la comunidad, este inicio esta pendiente

d. Entrega plan de intervenciones	30-nov-21	Está en ajuste por el proceso de adición
e. Entrega informe de sostenibilidad	1-dic-21	No se ha cumplido

2. Gestión ambiental, social, predial

Ambiental: El Contratista informa que mediante comunicación 104-19002 del 6 de diciembre de 2021, CORPOBOYACÁ, dio respuesta indicando que lo referente a su jurisdicción, no requiere licencia ambiental y solo se deben tramitar los permisos menores que se consideren pertinentes para la ejejcución de la obra

La Interventoría solicita al Contratista presentar informe al respecto de esta gestión.

Social: Inicialmente para la atención de la comunidad e el municipio de Sácama, el punto dispuesto, es un satélite, mientras queda montado definitivamente el SAU.

La Interventoría solicita al Director de Obra, brindar todo el apoyo a sus profesionales de los diferentes componentes, para pode tener avances significativos en los procesos que cada uno de ellos adelanta.

Predial: La Interventoría requiere al Contratista disponer en campo el profesional predial para adelantar todo el proceso de la gestión, la cual es la más atrasada en su desarrollo

3. Estudios y diseños

De auerdo a la reunión del 6 de diciembre de 2021 realizada en INVÍAS Bogotá Planta Central, para fecha límite de la presentación de los estudios y diseños de los 46 km, se dejó el mes de abril de 2022, previa solicitud del Contratista para ampliar el plazo inicial de entrega.

Se solicita al Contratista, revisar el diseño geométrico del Pr27 al Pr30 de la ruta 6405, respecto a los llenos que inicialmnete la Interventoría ha evidenciado con la topografía que se ha levantado en campo, dando espesores de lleno pára nivelación de la subrasante de hasta 65 cm, la cual debe ser con material de afirmado.

4. Ejecución del proyecto

a. Mantenimiento periódico (**parcheo técnico**):

La Interventoría evidenció, que desde el 30 de noviembre de 2021, las actividadaes de renivelación y parcheo técnico en el sector del Pr29 hacia abscisas mayores, fue suspendida por el Contratista, trayendo consigo el aumento en el atraso en el programa de inversiones.

Se exige al Consorcio Vías Nacionales, retomar estas actividadaes en pro de ejecutar obra y brindar transitabilidad y seguridad vial a los ususarios de este sector.

b. Mantenimiento periódico (**conformación calzada existente con o sin material de afirmado**):

La Interventoría ratifica al Contratista, intervenir con esta actividad de mantenimiento, dando prioridad inmediata al sector comprendido entre el Pr1 al Pr15+600 de la ruta 6405.

El Contratista informa que en este frente tiene dispuesto el equipo y personal para realizar las actividadaes pero por presión de la comunidad, no han dejada adelantar ninguna obra. Se esta trabajando del Pr112 hacia abscisas menores de la ruta 6404.

c. Señalización y seguridad vial: Se insiste al Contratista realizar 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.

d. Paro de la comunidad de Hato Corozal: El 6 de diciembre de 2021, la comunidad obstruyó el libre acceso a la planta de produciión del Consorcio Vías Nacionales, ubicada en jurisdicción del municipio de Hato Corozal, quedando suspendidas todas las actividadaes de obra de ese sector. En la fecha, la obstrucción continúa.

El 13 de diciembre de 2021 se llevará a cabo una reunión en el Concejo Mucipal de Hato Corozal, con la asistencia de la Coordinadora de Gerencia de Grandes Proyectos 2, Ingeniera Nydia Corredor. Esta reunión tendra carácter de socialización.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLES
a. Informe de la gestión con CORPOBOYACA	13-dic-21	Contratista
b. Entrega programación para obtención de la línea base	13-dic-21	Contratista
c. Presentar PIME ajustado	15-dic-21	Contratista
d. Entrega APU contractuales	16-dic-21	Contratista
e. Entrega informe de sostenibilidad	10-dic-21	Contratista
f. Documento PAGA	20-dic-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: 16 (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.

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	
Yuli 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

	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	16 (Día)	12 (Mes)	21 (Año)

(Este formato no aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. **19**
(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
Erika Viviana Torres	Profesional Social	Consorcio Vías Nacionales
Fernando Benjamín Monroy	Director Interventoría	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. Actividadaes diciemnbre 2021
3. Gestión predial y social
4. Estudios y diseños El Boche

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

1. Verificación de compromisos

Compromiso	Fecha	Observaciones
a. Informe de la gestión con CORPOBOYACA	13-dic-21	No lo entregaron
b. Entrega programación para obtención de la línea base	13-dic-21	No la entregaron
c. Presentar PIME ajustado	15-dic-21	No lo presentaron

d. Entrega APU contractuales	16-dic-21	No se ha presentado
e. Entrega informe de sostenibilidad	10-dic-21	Radicado el 10 diciembre 2021
f. Documento PAGA	20-dic-21	Pendiente de entrega

2. Actividadaes diciemnbre 2021

El Contratista informa cuales serán las actividadaes que ejecutará en los días que faltan del mes de diciembre de 2021.

Parcheo técnico: Pr27+500 a Pr29+800 ruta 6404. Renivelación: Pr32+850 ruta 6404.

Tapahuecos desde Pr34 hasta Pr40+200 ruta 6404, para garantizar transitabilidad y seguridad vial.

Conformación calzada existente: Pr52+400 al Pr53+500; Pr56 al Pr60; Pr72 al Pr74 de la ruta 6404.

El Contratista aclara que, una vez solucionado los inconvenientes con el gremio transportador y comunidad de los municipios de La Salina, Sácama y Hato Corozal, se retomarán las actividades alli iniicadas y las pendientes de intervención como el parcheo técnico del Pr0 al Pr9 de la ruta 6514 y la condormación de la calzada existente entre el Pr1 al Pr15+600 de la ruta 6405.

El Contratista agrega que, a partir del 17 de diciembre de 2021, reiniciará actividadaes en la producción de material granular en la unidad industrial de Hato Corozal.

3. Gestión predial y social

El Contratista informa que radicó en la Interventoría, la sában predial del Pr57 al Pr62 ruta 6404 y del Pr27 al Pr30 ruta 6405. Además, envió el documento de la forma de atención de las PQRS.

La Interventoría informa que procederá con la revisión de los docmentos enviados.

4. Estudios y diseños El Boche

La Interventoría informa que realizó observaciones a los estudios y diseños para la atención de la inestabilidad del sitio denominado El Boche, de los componentes de geotecnia, estructuras e hidráulica.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLES
a. Informe de la gestión con CORPOBOYACA	17-dic-21	Contratista
b. Entrega programación para obtención de la línea base	17-dic-21	Contratista
c. Presentar PIME ajustado	22-dic-21	Contratista
d. Entrega APU contractuales	21-dic-21	Contratista
e. Documento PAGA	20-dic-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: 22 (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.

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	
Erika Viviana Torres	
Fernando Benjamín Monroy	
María Briceida Sepúlveda	

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 COMITÉ DE OBRA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-14-FR-1	
		VERSIÓN	1	
		PÁGINA	1 DE 3	

FECHA	28 (Día)	12 (Mes)	21 (Año)

(Este formato no aplica para reuniones distintas a las de Comité de Obra)

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. **20**
(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 Castillo	Residente	Consorcio Vías Nacionales
Maira Moreno	Profesional de Calidad	Consorcio Vías Nacionales
Fernando Benjamín Monroy	Director Interventoría	Consorcio Interventorías Colombia
María Briceida Sepúlveda	Residente	Consorcio Interventorías Colombia
Luz Amelia Mesa	Profesional Ambiental	Consorcio Interventorías Colombia
Juana María Quintero	Profesional Social	Consorcio Interventorías Colombia
Ligia Murcia Ruiz	Gestora Técnica	INVÍAS

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 predial - ambiental - social

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA

1. Verificación de compromisos

Compromiso	Fecha	Observaciones
a. Informe de la gestión con CORPOBOYACA	17-dic-21	Cumplió
b. Entrega programación para obtención de la línea base	17-dic-21	No se entregó
c. Presentar PIME ajustado	22-dic-21	Presentaron un avance

d. Entrega APU contractuales	21-dic-21	No se entregó
e. Documento PAGA	20-dic-21	No se entregó

2. Estudios y Diseños

La Interventoría ha evidenciado en campo, que se presenta un conflicto con la información que arroja la topografía, agregando que ya se solicitó al Contratista la georreferenciación del proyecto, dando prelación a los tramos priorizados.

En el Pr59 de la ruta 6404, la topografía del replanteo no está coincidiendo con la del diseño geométrico. Las coordenadas y cotas son diferentes. Es por lo anterior que se solicita que la georrefrerenciación se debe hacer para todo el corredor.

El Contratista informa que ya se cuenta con una comisión de topografía la cual específicamente realizará esta actividad desde la semana entrante.

La Interventoría manifiesta que esto debe ser previo a la intervención para evitar conflictos posteriores con la evaluación de cantidades de obra que queden por fuera de las fórmulas de trabajo de los diseños aprobados.

La Gestota Técnica manifiesta que, la topografía es la línea fundamental para iniciar el desarrollo del proyecto.

Como compromiso, se reunirá inmediatamente las partes técnica del Contratista y la Interventoría para solucionar el conflicto encontrado y plantear las soluciones del caso.

3. Gestión predial - ambiental - social

El Contratista debe disponer todos los recursos necesarios y suficientes para desarrollar la gestión predial del Pr47+500 hacia el Pr57 de la ruta 6404, con miras a poder cumplir el compromiso con INVÍAS, el cual es el de tener para mayo de 2022, 10 km con pavimento nuevo.

La Profesional Ambiental de Interventoría, recomienda al Contratista, hacer los trámites de los permisos menores con CORPOBOYACÁ, de una mayor longitud del corredor vial para tener definido un mayor alcance físico del proyecto.

La Gestora Técnica pregunta al Contratista, cuándo se realizará la socialización en el municipio de Chita.

El Contratista responde que, la socialización se podrá llevar a cabo en la última semana del mes de enero de 2022, para lo cual consultará en primera medida, con el Director INVÍAS Territorial Boyacá, para conocer su disponibilidad para que pueda asistir al evento.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO	RESPONSABLES
a. Entrega programación para obtención de la línea base	30-dic-21	Contratista
b. Presentar PIME ajustado	8-ene-22	Contratista
c. Entrega APU contractuales	6-ene-22	Contratista
d. Entrega documento PAGA	12-ene-22	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) enero (Mes) 2022 (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 Castillo	
Maira Moreno	
Fernando Benjamín Monroy	
María Briceida Sepúlveda	
Luz Amelia Mesa	
Juana María Quintero	
Ligia Murcia Ruiz	

Original: Informe mensual de Interventoría.
Copias: Contratista, Interventor y Dirección Territorial

ANEXO 15

ACTA DE REUNIÓN

FORMATO MINFRA-MN-IN-14-FR-2

ANEXO 16

INFORME SEMANAL

FORMATO MINFRA-MN-IN-15-FR-2

Gmail

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co>

INFORME SEMANAL 24_C1038 DE 2021

1 mensaje

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co> 9 de diciembre de 2021, 15:49
Para: Ligia Murcia Ruiz <lmurciar@invias.gov.co>
CC: ligia.murcia2@gmail.com, Giovanni Torres <gtorres@ryu.com.co>, Fernando Monroy <fmonroy@interventoriascolombia.com.co>

Ing. Ligia buen día.

Adjunto nos permitimos envíar informe semanal 24 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

24. MINFRA-MN-IN-15-FR-2 INFORME SEMANAL_24_011221-071221.pdf
399K

24. MINFRA-MN-IN-15-FR-2 INFORME SEMANAL_24_011221-071221.xls
833K

24_MSOAMB-MN-IN-5-FR-5_REGISTRO_FOTOGRAFICO_SEM24.xlsx
1428K

FECHA: 7 (Día) / 12 (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.: 24 del 1/12/2021 al 7/12/2021
(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	$ 2.922.456.798	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 260.979.652.716,00
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 6.706.737.649,63
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 2.922.456.797,98
AVANCE DE OBRA PROGRAMADA %:	2,57%
AVANCE DE OBRA EN % (B/A):	1,12%
ATRASO DE OBRA EN AVANCE %:	1,45%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ -
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 2.922.456.797,98

	SI	NO
PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:	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: $ 543.816.939,00

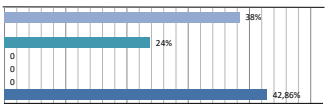
	SI	NO
PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:		X

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 (%):		38%		38%
KM CON OBRAS DE ARTE (Km):				
KM MANTENIDOS (Km):	52,73	2,74		55,47
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.

MAQUINARIA Y EQUIPOS

TRAMO Y/O SECTOR(S):	6404	6405	6514	TOTAL
Planta de concreto asfáltico				
Planta de trituración:		1		1
Motoniveladoras:		2		2
Retroexcavadoras:		2		2
Vibrocompactadores:	1	3		4
Volquetas:	4	8		12
Otros:	9	6		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:	**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	

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: 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

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 (1 al 7 diciembre 2021).

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:
Se presenta una manifestación en el municipio de Hato Corozal la cual no ha sido manejada por la gestión social del Contratista.
El Contratista reporta en comité con la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS la apertura de un SAU en el municipio de Sácama, se realiza la verificación de éste, evidenciando que este SAU no cumple con los

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 comité de obra No 17 del 1 de diciembre de 2021.

Mediante comunicación C.1468/RL0203/21/7.12 del 2 de diciembre de 2021, se reiteró nuevamente al Contratista, la necesidad de iniciar con carácter urgente, el trámite de los diferentes permisos ambientales que amparen la ejecución de las actividades constructivas dentro del corredor vial objeto del contrato de la referencia, resaltando que todas estas obligaciones del Consorcio Vías Nacionales se estarán realizando de manera extemporánea.

PREDIALES: El Contratista no realiza gestión, ni avance en las actividades prediales del proyecto.

SOCIALES : Atención a la Comunidad. Se continúa con la atención al usuario en los SAU ubicados en los municipios de Belén y Hato Corozal.
*A la fecha reporta un punto satelital en el municipio de Sácama con atención lunes, miércoles y viernes 9:00 am – 12:00 m y 2:00 pm – 4:00 pm

Contratación de mano de obra: Para esta semana, el Contratista reporta el ingreso de 6 personas. Se realiza la aclaración que los trabajadores locales o de la región reportados en este informe, son trabajadores de los departamentos de Boyacá y Casanare, pero estos no hacen parte del AID.
Sólo el 14% del personal contratado hace parte del AID.

	LOCAL	FORANEO	TOTAL	LOCAL	FORANEO
MOC	13	6	19	48	36
	16%	7%		58%	42%
MONC	35	30	65		
	41%	36%			

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, la entrega diaria de tapabocas.

Se realiza socialización del reglamento de seguridad y manejo defensivo, así mismo del simulacro de emergencias y de inspecciones de maquinaria y equipos.

TÉCNICAS: Se realiza mantenimiento periódico con la conformación de la calzada existente del PR81+0500 al PR82+0750 y del PR112+0700 a PR111+0900, se realiza adición de material afirmado del PR81+500 al 81+850 de la Ruta 6404.

Se realiza mantenimiento periódico con la conformación de la calzada existente del PR27+850 al PR27+580 y del PR25+050 al PR26+460, se adiciona material tipo afirmado del PR25+050 al PR25+150 de la Ruta 6405.

Se realiza excavación y construcción de filtro del PR 29+300 al PR 29+460 de la Ruta 6405.

El Contratista no realiza actividades de parcheo técnico en la presente semana, por problemas de producción del proveedor Triturados Paz del Rio.

Mediante comunicación C.1468/RL0205/21/7 del 4 de diciembre, se le solicita al Contratista tomar las acciones respectivas para mejorar rendimientos y así poder dar cumplimiento al programa de inversiones y de obra previsto para la vigencia del presente año, ya que en la semana del presente informe no se reporta avance significativo.

Mediante comunicación C.1468/RL0207/21/7 del 6 de diciembre, esta Interventoría emite comentarios del Plan de Contingencia presentado por el Contratista, se le solicitan ajuses al mismo.

Mediante comunicación C.1468/RL0212/21/6.2 del 7 de diciembre, se solicita al Contratista presentar las Actas de Ajuste desde junio de 2021 y la entrega del Acta de Recibo Parcial de Obra 6, correspondiente al mes de noviembre de 2021.

Mediante comunicación CVN-0978-394-2021 del 6 de diciembre, el Contratista presenta la hoja de vida del nuevo profesional de gestión de la calidad.

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 timestral ambiental.

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

Seguimiento a la gestión ambiental en comité de obra.

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: Atención a la comunidad en los SAU habilitados.

SST: Charlas de seguridad enfatizadas en la importancia del uso de gafas, en el protocolo de entrada y salida de las viviendas, etiqueta respiratoria, distanciamiento social, 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. Se aprobó mediante comunicación C.1468/RL0213/21/7.3 el diseño de componente hidráulica del Pr 57 al Pr62 y pavimentos del Pr 24 al Pr 30 de la Ruta 6404.

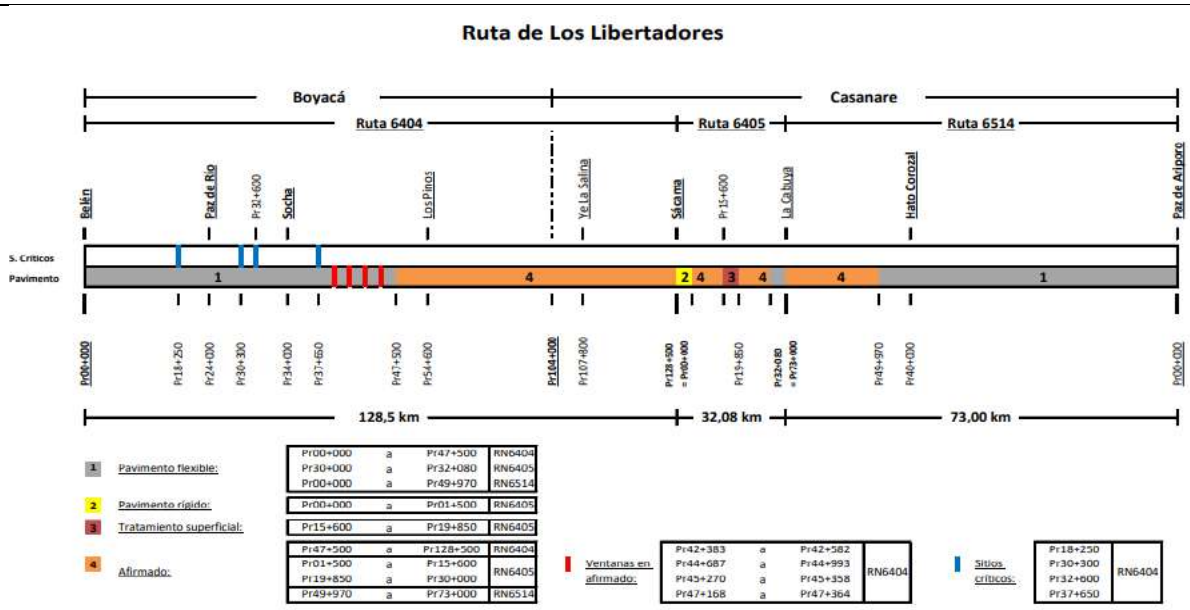
* El Contratista debe continuar con la atención de emergencias en el corredor vial, así mismo debe garantizar la transitabilidad y seguridad vial.

* El Contratista debe presentar ajustes al Plan de Contingencia con el fin de dar cumplimiento a la vigencia del año 2021 y que se esta viendo afectada por los atrasos de obra.

* 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 inciar labores de parcheo técnico desde el PR00 hacia mayores de la ruta 6514.

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



PR29+0420 RN6405 - Construcción de filtro



PR29+0420 RN6405 - Construcción de filtro



PR29+0320 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 INTERVENTORIA 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 INTERVENTORIA

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

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

INFORME SEMANAL 25_C1038 DE 2021

2 mensajes

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co> 16 de diciembre de 2021, 14:55
Para: Ligia Murcia Ruiz <lmurciar@invias.gov.co>
CC: ligia.murcia2@gmail.com, Giovanni Torres <gtorres@ryu.com.co>, Fernando Monroy <fmonroy@interventoriascolombia.com.co>

Ing. Ligia buen día.

Adjunto nos permitimos envíar informe semanal 25 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

3 archivos adjuntos

25. MINFRA-MN-IN-15-FR-2 INFORME SEMANAL_25_081221-141221.pdf
401K

25. MINFRA-MN-IN-15-FR-2 INFORME SEMANAL_25_081221-141221.xls
869K

25_MSOAMB-MN-IN-5-FR-5_REGISTRO_FOTOGRAFICO_SEM25.xlsx
1086K

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co> 17 de diciembre de 2021, 09:42
Para: Ligia Murcia Ruiz <lmurciar@invias.gov.co>
CC: ligia.murcia2@gmail.com

Ing. Ligia buen dia.

Adjunto me permito envíar copia de la bitácora correspondiente a la semana 25.
Quedo atenta.

[Texto citado oculto]
--
Cordialmente,

Adriana María López Velandia
Ingeniera Auxiliar de Interventoría
Consorcio Interventorías Colombia

25. Bitacora_sem25.pdf
2304K

	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: 14 (Día) / 12 (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.: **25** del 8/12/2021 al 14/12/2021
(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	$ 3.271.003.107	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A): $ 260.979.652.716,00
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA: $ 6.956.029.484,26
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): $ 3.271.003.106,68
AVANCE DE OBRA PROGRAMADA %: 2,67%
AVANCE DE OBRA EN % (B/A): 1,25%
ATRASO DE OBRA EN AVANCE %: 1,41%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: $ -
(Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA: $ 3.271.003.106,68

	SI	NO
PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:	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: $ 543.816.939,00

	SI	NO
PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:	X	

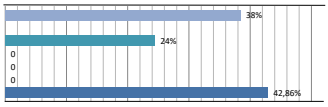
MES FACTURADO: ago-21
VALOR FACTURA: $ 119.946.436,00 | FECHA FACTURA: nov-21

PAGOS ACUMULADOS REPORTE SIIF NACION: $ -

III. AVANCE FISICO

ACUMULADO PROYECTO

TRAMO Y/O SECTOR(S):	6404	6405	6514	TOTAL
ESTUDIOS Y DISEÑOS (%):		38%		38%
KM CON OBRAS DE ARTE (Km):				
KM MANTENIDOS (Km):	54,18	2,74		56,92
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.

MAQUINARIA Y EQUIPOS

TRAMO Y/O SECTOR(S):	6404	6405	6514	TOTAL
Planta de concreto asfáltico				
Planta de trituración:		1		1
Motoniveladoras:		2		2
Retroexcavadoras:		2		2
Vibrocompactadores:	1	3		4
Volquetas:	4	8		12
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 (Paz de Ariporo - La Cabuya) PR00+000 - PR73+000

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

UBICACIÓN:	**Triturados Paz de Río - 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	

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/RL0203/21/7.12 del 2 de diciembre de 2021, se reiteró nuevamente al Contratista la necesidad de iniciar con carácter urgente, el trámite de los diferentes permisos ambientales que amparen la ejecución de las actividades constructivas dentro del corredor vial objeto del contrato de la referencia, resaltando que todas estas obligaciones del Consorcio Vías Nacionales se estarán realizando de manera extemporánea.

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 hace entrega de la tira predial mediante comunicación CVN-0978-403-2021, donde adicionalmente se compromete a realizar entrega del diagnóstico predial a la semana siguiente, comprendida del 15 al 22 de dicimbre de 2021.

VI. GESTIÓN SOCIAL

TOTAL EMPLEOS GENERADOS: 84
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS: 84
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS: O
OTROS: O

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: O
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: O
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:
Se presenta un evento de orden público entre los municipios de Sácama y Hato Corozal, el contratista esta atendiendo la situación presentada.

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 comité de obra No. 18 del 10 de diciembre de 2021, donde el Contatista informó que mediante comunicación 104-19002 del 6 de diciembre de 2021, CORPOBOYACÁ, dio respuesta, indicando que lo referente a su jurisdicción, no requiere licencia ambiental y sólo se debe tramitar los permisos menores que se consideren pertinentes para la ejecución de la obra.

Se realizó la elaboración del primer informe trimestral del estado ambiental del proyecto, el cual será remitido a la Subdirección de Sostenibilidad en el trascurso de esta semana.
El Contratista presentó el informe ambiental del mes de noviembre de 2021 el cual se encuentra en revisión por parte de Interventoría y se generarán las respectivas observaciones.

PREDIALES: El Contratista no realiza gestión, ni avance en las actividades prediales del proyecto.

SOCIALES : Atención a la Comunidad. Se continúa con la atención al usuario en los SAU ubicados en los municipios de Belén y Hato Corozal.
A la fecha, reporta un punto satelite en el municipio de Sácama con atención lunes, miércoles y viernes de 9:00 am – 12:00 m y de 2:00 pm – 4:00 pm

Contratación de Mano de Obra: Para esta semana, el Contratista reporta el ingreso de 6 personas de la región. Los trabajadores corresponden a los departamentos de Boyacá y Casanare, pero estos no hacen parte del AID.
El 10% del personal contratado hace parte del AID.

	REGION	FORANEO	TOTAL	AID	REGION	FORANEO
MOC	10	6	16	2	48	36
	12%	7%		2%	57%	43%
MONC	38	30	68	7		
	45%	36%		8%		

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, la entrega diaria de tapabocas.

Se realiza ubicación de los equipos de emergencia de acuerdo al avance de obra en los frentes activos.

Se hace al Contratista observaciones verbales, enfatizando la capacitación en riesgo por orden público. Lo anterior, como consecuencia del evento de orden público presentado en la semana del presente informe.

TÉCNICAS: Se realiza mantenimiento periódico con la conformación de la calzada existente sin adición del material del PR110+0000 al PR111+0000 de la Ruta 6404.

Se realiza parcheo técnico del PR30+143 al PR30+987 de la Ruta 6404.

El Contratista no realiza labores en los frentes de trabajo de la Ruta 6405 y 6514 por problemas de orden público prsentandos en la semana.

El Contratista no realiza labores de conformación de calzada en los frentes de trabajo del PR 47+000 al PR92+0000 de la Ruta 6404 por traslado de la máquinaria para el frente de trabajo en la Ruta 6405 y 6514.

Mediante comunicación C.1468/RL0218/21/9.2 esta Interventoría radica ante el Instituto Nacional de Vías - INVIAS, el informe mensual No. 7, correspondiente al mes de noviembre de 2021.

Mediante comunicación C.1468/RL0221/21/6.2 esta Interventoría hace entrega al Instituto Nacional de Vías - INVIAS, el Acta Parcial de Obra 6 y las Actas de Ajuste 1 y 2.

Mediante comunicación C.1468/RL022/21/7.3 se hacen comentarios al Contratista sobre los estudios y diseños entregados para el PR30+300 de la Ruta 6404 (El Boche).

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 timestral ambiental.

Revisión informe mensual del Contratista

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

Seguimiento a la gestión ambiental en comité de obra.

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

SOCIALES: Atención a la comunidad en los SAU habilitados.

Reuniones con institucionalidad para tratar el tema de obras con participación comunitaria.

SST: Charlas de seguridad enfatizadas en la importancia del uso de gafas, en el protocolo de entrada y salida de las viviendas, etiqueta respiratoria, distanciamiento social, 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 - Módulo 4 para la ejecución de la obra.

* El Contratista debe presentar los ajustes requeridos a los estudios y diseños realizados por esta Interventoría, teniendo en cuenta que la etapa de preconstrucción finalizó el 20 de septiembre de 2021. Esta Interventoría dio aprobación al diseño de tránsito del Pr47 al Pr71 ruta 6404 y del Pr4 al Pr30 ruta 6405; pavimentos y diseño geométrico del Pr57 al Pr62 ruta 6404. Se aprobó mediante comunicación C.1468/RL0213/21/7.3 el diseño del componente de hidráulica del Pr 57 al Pr62 y pavimentos del Pr24 al Pr30 de la ruta 6404.

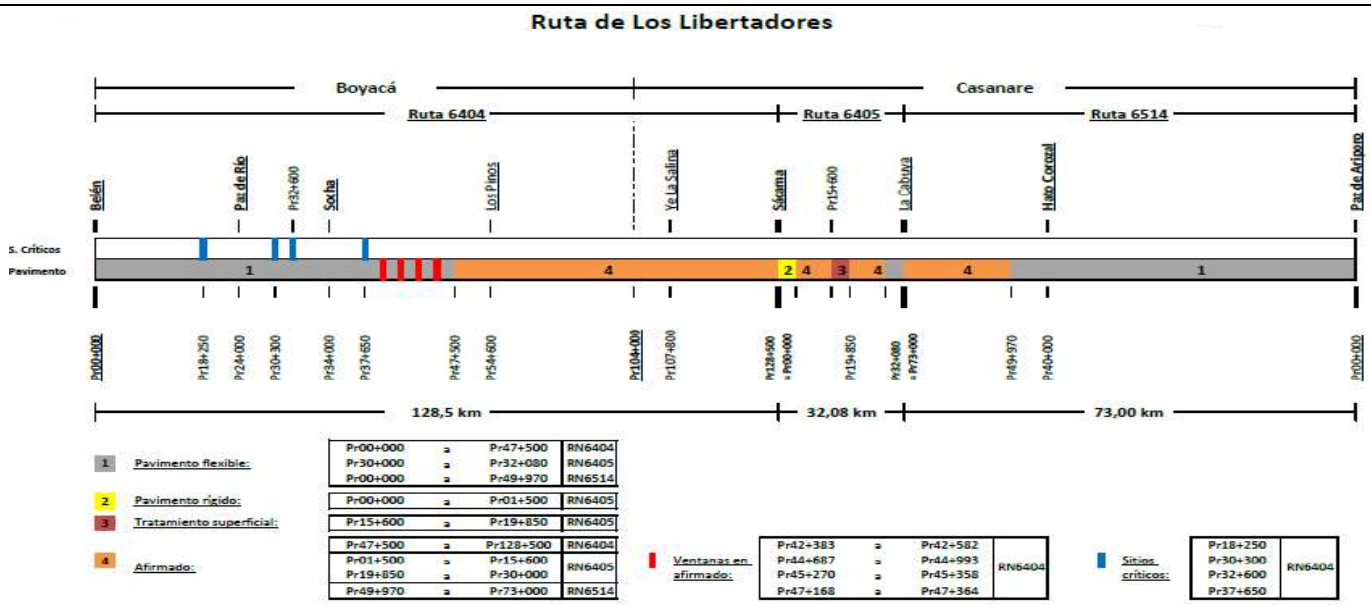
* El Contratista debe continuar con la atención de emergencias en el corredor vial, así mismo, debe garantizar la transitabilidad y seguridad vial.

* El Contratista debe presentar ajustes al Plan de Contingencia con el fin de dar cumplimiento a la vigencia del año 2021 y que se esta viendo afectada por los atrasos de obra.

* 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 inciar labores de parcheo técnico desde el PR00 hacia mayores de la ruta 6514.

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 FOTOGRAFICO



PR30+450 Ruta 6404 - Parcheo Técnico



PR30+180 Ruta 6404 - Parcheo Técnico



PR30+920 Ruta 6404 - 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 26_C1038 DE 2021

2 mensajes

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co> 22 de diciembre de 2021, 15:20
Para: Ligia Murcia Ruiz <lmurciar@invias.gov.co>
CC: Giovanni Torres <gtorres@ryu.com.co>, Fernando Monroy <fmonroy@interventoriascolombia.com.co>, ligia.murcia2@gmail.com

Ing. Ligia buen día.

Adjunto nos permitimos envíar informe semanal 26 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

26. MINFRA-MN-IN-15-FR-2 INFORME SEMANAL_26_151221-211221.pdf
419K

26_MSOAMB-MN-IN-5-FR-5_REGISTRO_FOTOGRAFICO_SEM26.xlsx
1193K

26. MINFRA-MN-IN-15-FR-2 INFORME SEMANAL_26_151221-211221.xls
1070K

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co> 22 de diciembre de 2021, 16:06
Para: Ligia Murcia Ruiz <lmurciar@invias.gov.co>

Ing. buen día.

Me permito enviar adjunta copia de la bitácora correspondiente a la semana 26.
Quedo atenta.
[Texto citado oculto]

26. Bitacora_Sem26.pdf
2727K

	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	1	DE	2

FECHA: 21 (Día) / 12 (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.: 26 del 15/12/2021 al 21/12/2021 (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	$ 4.031.579.555	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 260.979.652.716,00
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 7.205.321.318,90
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 4.031.579.555,22
ATRASO DE INVERSIÓN	$ 3.173.741.763,68
AVANCE DE OBRA PROGRAMADA %:	2,76%
AVANCE DE OBRA EN % (B/A):	1,54%
ATRASO DE OBRA EN AVANCE %:	1,22%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ -
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 4.031.579.555,22

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: $ 698.816.939,00

PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:	SI	NO
	X	

MES FACTURADO: ago-21

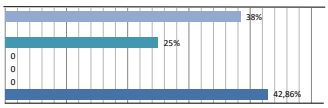
VALOR FACTURA: $ 119.946.436,00 | FECHA FACTURA: nov-21

PAGOS ACUMULADOS REPORTE SIIF NACION: $ -

III. AVANCE FISICO

ACUMULADO PROYECTO

TRAMO Y/O SECTOR(S):	6404	6405	6514	TOTAL
ESTUDIOS Y DISEÑOS (%):	38%			38%
KM CON OBRAS DE ARTE (Km):				
KM MANTENIDOS (Km):	55,49	2,74		58,23
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.

MAQUINARIA Y EQUIPOS

TRAMO Y/O SECTOR(S):	6404	6405	6514	TOTAL
Planta de concreto asfáltico				
Planta de trituración:		1		1
Motoniveladoras:		2		2
Retroexcavadoras:		2		2
Vibrocompactadores:	1	3		4
Volquetas:	4	8		12
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 (Paz de Ariporo - La Cabuya) PR00+000 - PR73+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	

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: El Contratista mediante comunicación CVN-0978-420-2021 del 18 de diciembre de 2021, informa a la Interventoría que con comunicación 104-19002 del 6 de diciembre de 2021 la Corporación Autónoma Regional de Boyacá CORPOBOYACA, definió que en marco d el desarrollo del Contrato de Obra No 978 de 2021, en lo referente a la jurisdicción de CORPOBOYACA, no requiere una Licencia Am biental y solo se deben tramitar los permisos menores que considere pertinentes para la ejecución de la obra.

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

ESTADO: En ajustes por parte del Consorcio Vías Nacionales

OBSERVACIONES: En reunión sostenida el 29 de noviembre de 2021 con la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS, el Contratista se comprometió a presentar el documento PAGA ajustado para el día 20 de diciembre de 2021. Sin embargo, el Contatista mediante comunicación CVN-0978-419-2021, radicada el 17 de diciembre de 2021 solicitó ampliar el plazo para la presentación del PAGA. La Intervnetoría mediante comunicación C.1468/RL0231/21/7.12 del 21 de diciembre de 2021 manifesto al Contratista que no es procedente otorgar la ampliación de la fecha de entrega propuesta (20 de diciembre de 2021), resaltando que esta obligación del Consorcio Vías Nacionales se estará realizando de manera extemporánea. Se conmina al Contratista a presentar el documento PAGA, atendiendo cada una de las observaciones realizadas por esta Interventoría en la comunicación C.1468/RL0193/21/7.12 del 26 de noviembre de 2021.

V. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL PREDIOS A ADQUIRIR:	0
FICHAS PREDIALES APROBADAS:	0
AVALÚOS APROBADOS:	0
PREDIOS ADQUIRIDOS:	0

OBSERVACIONES: El 20 de diciembre de 2021 el Contratista hace remisión del diagnóstico predial del proyecto conforme alcance del oficio CVN-0978-415-2021 del 16 de diciembre de 2021.

VI. GESTIÓN SOCIAL

TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	91	No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS:	0
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	91	No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS:	0
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	0	DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:	El contratista reporta oficina SAU en los
OTROS:	0		municipios de Belén en la Cra 7 N°6-01 y Hato Corozal en la Transversal 11 # 1A-43 Barrio San Gerónimo

OBSERVACIONES:
Por inconvenientes de orden público no se ha prestado atención al público en el SAU de Hato Corozal y punto satelital de Sácama Casanare.

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 realizaron requerimientos al Contratista con las siguientes comunicaciones:
- C.1468/RL0227/21/7.12 del 17 de diciembre de 2021: Se generaron observaciones al Contratista del Informe ambiental del mes de noviembre de 2021.
- C.1468/RL0230/21/7.12 del 21 de diciembre de 2021: Se solicito al Contratista complementar la información y documentación para la donación de materiales sobrantes de excavación al municipio de Hato Corozal.
- C.1468/RL0231/21/7.12 del 21 de diciembre de 2021: Se informa al Contratista que no es procedente la ampliación del plazo para la entrega del documento PAGA, el cual estaba pactado para el 20 de diciembre de 2021, de acuerdo a solicitud del Contatista.

PREDIALES: El Contratista no realiza gestión, ni avance en las actividades prediales del proyecto.

SOCIALES : Atención a la Comunidad: Se continúa con la atención a la comunidad con el fin de brindar información requerida como: vacantes para la generación de empleo e inquietudes referentes al proyecto y recepción de hojas de vida, esta oficina es atendida por la auxiliar social.
A la fecha reporta un punto satelital en el municipio de Sácama con atención lunes, miércoles y viernes de 9:00 am – 12:00 m y de 2:00 pm – 4:00 pm

Contratación de Mano de Obra: para esta semana el contratista no reporta ingresos y hace un ajuste del reporte del personal.

	REGION	FORANEO	TOTAL	AID	REGION	FORANEO
MOC	12	5	17	3	55	36
	13%	6%		3%	60%	40%
MONC	43	31	74	11		
	47%	35%		12%		

Se realizó el día 13 de diciembre de 2021 reunión con la alcaldía municipal de Belén , Interventoría y el área social del Consorcio Vías Nacionales, con el fin de realizar la socialización del programa de proyectos productivos y las OPC "Obras de participación comunitaria".

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 maquinaria, equipos de emergencia y jornadas de orden y aseo.

Se realiza acompañamiento en socialización cultura del uso adecuado del tapabocas, manejo defensivo y mantenimiento de EPPs. Se evidencia la entrega de EPPs a los colaboradores especialmente, la entrega diaria de tapabocas.

Se realiza verificación de la debida reposición de EPPs, especialmente de tapabocas, guantes y gafas de seguridad.

Se realiza ubicación de los equipos de emergencia de acuerdo al avance de obra en los frentes activos.

Se hace al Contratista observaciones verbales, sobre la ubicación de los Kit de aproximación de la señalización que debe ir en la zona de transición de la obra y se hace enfásis en el riesgo que corren los trabajadores en esta zona. Así mismo, se le solicita que se realice limpieza a dicha señalización ya que se encuentra en condiciones ilegibles.

TÉCNICAS: Se realiza parcheo técnico del PR29+450 al PR30+139 de la Ruta 6404.

El Contratista no realiza labores en los frentes de trabajo de la Ruta 6405 y 6514 por problemas de orden público presentados desde el 7 de diciembre de 2021.

El Contratista realiza trabajos de topografía del PR59 al PR62 de la Ruta 6404.

El Contratista no realiza labores de conformación de calzada en la Ruta 6404.

Mediante comunicación C.1468/RL0228/21/6.2 esta Interventoría radica ante el Instituto Nacional de Vías - INVIAS el Acta de obra 7 correspondiente al mes de diciembre de 2021.

Mediante comunicación C.1468/RL0229/21/7.3 esta Interventoría envía al Contratista comentarios del componente Hidráulica para los estudios y diseños presentados.

Mediante comunicación CVN-0978-419-2021 del 17 de diciembre de 2021, el Contratista solicita ampliación para el plazo de entrega del Plan de Adaptación a la Guía Ambiental - PAGA.

Mediante comunicación CVN-0978-429-2021, CVN-0978-431-2021 y CVN-0978-431-2021 el Contratista entrega revisión de estudios y diseños para los componentes Geométrico (RN 6405:PR 24+000-PR27+000), Hidráulica (RN 6404:PR57+000-PR62+000) y Señalización (RN6404:PR57+000-PR62+000) respectivamente.

VIII. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

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

Entrega informe timestral ambiental.

Revisión informe mensual del Contratista

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

Seguimiento a la gestión ambiental en comité de obra.

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

SOCIALES: Atención a la comunidad en los SAU habilitados.

Recorrido para reconocimeinto del proyecto por parte de la profesional social.

SST: Charlas de seguridad enfatizadas en el adecuado uso de EPPs y seguridad en obras de infraestructura víal.

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 - Módulo 4 para la ejecución de la obra.

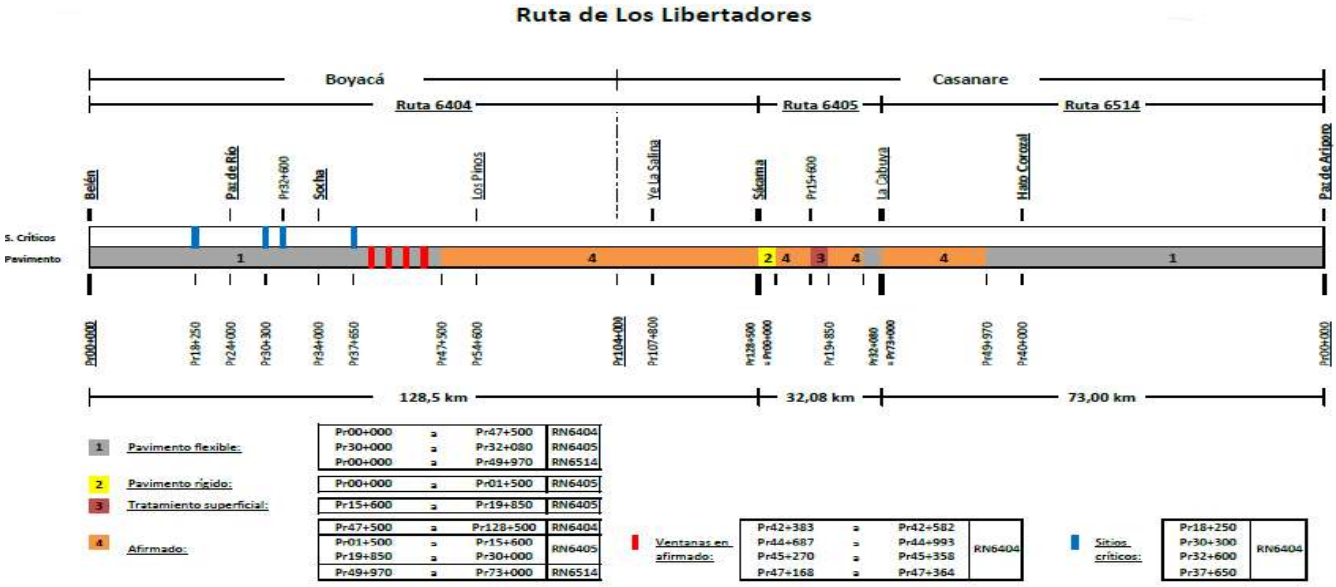
* El Contratista debe presentar los ajustes requeridos a los estudios y diseños realizados por esta Interventoría, teniendo en cuenta que la etapa de preconstrucción finalizó el 20 de septiembre de 2021. Esta Interventoría dio aprobación al diseño de tránsito del Pr47 al Pr71 ruta 6404 y del Pr4 al Pr30 ruta 6405; pavimentos y diseño geométrico del Pr57 al Pr62 ruta 6404. Se aprobó mediante comunicación C.1468/RL0213/21/7.3 el diseño del componente de hidráulica del Pr 57 al Pr62 y pavimentos del Pr24 al Pr30 de la ruta 6404.

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

* El Contratista debe presentar ajustes al Plan de Contingencia con el fin de dar cumplimiento a la vigencia del año 2021 y que se esta viendo afectada por los atrasos de obra.

* El Contratista debe reiniciar labores en la Ruta 6405 y 6514. Así mismo debe continuar con las labores de instalación de base granular del PR59 al PR61 Ruta 6404, para lo cual esta Interventoría solicita iniciar trámites ambientales pertinentes.

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



PR29+720 Ruta 6404 - Parcheo Técnico



PR29+200 Ruta 6404 - Parcheo Técnico



PR30+030 Ruta 6404 - 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 27_C1038 DE 2021

1 mensaje

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co> 29 de diciembre de 2021, 11:11
Para: Ligia Murcia Ruiz <lmurciar@invias.gov.co>
CC: ligia.murcia2@gmail.com, Giovanni Torres <gtorres@ryu.com.co>, Fernando Monroy <fmonroy@interventoriascolombia.com.co>

Ing. Ligia buen día.

Adjunto nos permitimos envíar informe semanal 27 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

27. MINFRA-MN-IN-15-FR-2 INFORME SEMANAL_27_221221-281221.pdf
365K

27. MINFRA-MN-IN-15-FR-2 INFORME SEMANAL_27_221221-281221.xls
1091K

27_MSOAMB-MN-IN-5-FR-5_REGISTRO_FOTOGRAFICO_SEM27.xlsx
2146K

	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: 28 (Día) / 12 (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.: 27 (Numeración consecutiva) del 22/12/2021 al 28/12/2021

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	$ 3.803.962.710	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 260.979.652.716,00
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 7.525.839.392,00
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 3.803.962.710,00
ATRASO DE INVERSIÓN	$ 3.721.876.682,00
AVANCE DE OBRA PROGRAMADA %:	2,88%
AVANCE DE OBRA EN % (B/A):	1,46%
ATRASO DE OBRA EN AVANCE %:	1,43%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ -
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 3.803.962.710,00

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: $ 716.826.993,00

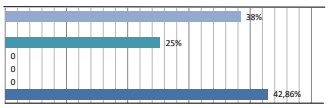
PRESENTO FACTURA EN EL MES ANTERIOR:	SI	NO
	X	

MES FACTURADO: ago-21 — VALOR FACTURA: $ 119.946.436,00 — FECHA FACTURA: nov-21

PAGOS ACUMULADOS REPORTE SIIF NACION: $ -

III. AVANCE FISICO

TRAMO Y/O SECTOR(S):	ACUMULADO PROYECTO 6404	6405	6514	TOTAL
ESTUDIOS Y DISEÑOS (%):	38%			38%
KM CON OBRAS DE ARTE (Km):				
KM MANTENIDOS (Km):	56,19	2,74		58,93
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.

MAQUINARIA Y EQUIPOS

TRAMO Y/O SECTOR(S):	6404	6405	6514	TOTAL
Planta de concreto asfáltico				
Planta de trituración:		1		1
Motoniveladoras:		2		2
Retroexcavadoras:		2		2
Vibrocompactadores:	2	3		5
Volquetas:	4	8		12
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 (Paz de Ariporo - La Cabuya) PR00+000 - PR73+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	

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: EL Contratista mediante comunicación CVN-0978-437-2021 del 20 de diciembre de 2021, radicó a la Corporación Autónoma Regional de la Corporinoquia la información requerida para iniciar el trámite para la obtención del permiso de Ocupación de Cauce en el tramo comprendido entre el Pr 27+000 al Pr 30+000 de la ruta 6405.

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

ESTADO: En ajustes por parte del Consorcio Vías Nacionales

OBSERVACIONES: En reunión sostenida el 29 de noviembre de 2021 con la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS, el Contratista se comprometió a presentar el documento PAGA ajustado para el día 20 de diciembre de 2021. Sin embargo, el Contatista mediante comunicación CVN-0978-419-2021, radicada el 17 de diciembre de 2021 solicitó ampliar el plazo para la presentación del PAGA. La Intervnetoría mediante comunicación C.1468/RL0231/21/7.12 del 21 de diciembre de 2021 manifesto al Contratista que no es procedente otorgar la ampliación de la fecha de entrega propuesta (20 de diciembre de 2021), resaltando que esta obligación del Consorcio Vías Nacionales se estará realizando de manera extemporánea. Se conmina al Contratista a presentar el documento PAGA, atendiendo cada una de las observaciones realizadas por esta Interventoría en la comunicación C.1468/RL0193/21/7.12 del 26 de noviembre de 2021.

V. GESTIÓN PREDIAL

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

OBSERVACIONES: El 20 de diciembre de 2021 el Contratista hace remisión del diagnóstico predial del proyecto conforme alcance del oficio CVN-0978-415-2021 del 16 de diciembre de 2021.

VI. GESTIÓN SOCIAL

TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	91	No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS:	O
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	91	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:
Por inconvenientes de orden público no se ha prestado atención al público en el SAU de Hato Corozal y punto satelital de Sácama Casanare.

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.

Mediante comunicación C.1468/RL0235/21/7.12 del 22 de diciembre de 2021 se remitió a la Subdirección de Sostenibilidad el primer informe trimestral ambiental del acuerdo a las obligaciones contratuales de la Interventoría, el pliego de condiciones y el Manual de Interventoría. Se realizó seguimiento a la gestión ambiental del Contratista en Comité de obra No 20, realizado el 28 de diciembre de 2021.

PREDIALES: El Contratista no realiza gestión, ni avance en las actividades prediales del proyecto.

SOCIALES : Atención a la Comunidad: Se continúa con la atención a la comunidad con el fin de brindar información requerida como: vacantes para la generación de empleo e inquietudes referentes al proyecto y recepción de hojas de vida, esta oficina es atendida por la auxiliar social.
A la fecha reporta un punto satelital en el municipio de Sácama con horario de atención lunes, miércoles y viernes de 9:00 am – 12:00 m y de 2:00 pm – 4:00 pm, sitio que a partir del 13 de diciembre de 2021 hasta la fecha, no volvió a ser atendido por los profesionales del Contratista por los problemas de orden público conocidos.

Contratación de Mano de Obra: para esta semana el Contratista no reporta ingresos y hace un ajuste del reporte del personal.

	REGION	FORANEO	TOTAL	AID	REGION	FORANEO
MOC	12	5	17	3	55	36
	13%	6%		3%	60%	40%
MONC	43	31	74	11		
	47%	35%		12%		

Proyecto de protección del patrimonio arqueológico y cultural: Para este periodo se realizaron actividades de capacitación del personal que labora en el CVN en temas relacionados con arqueología preventiva, la capacitación se desarrolló el 22 de diciembre de 2021 en el punto de obra del municipio de Socha, Boyacá.

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, manejo defensivo y mantenimiento de EPPs. Se evidencia la entrega de EPPs a los colaboradores especialmente, la entrega diaria de tapabocas.

Se realiza verificación de la debida reposición de EPPs, especialmente de tapabocas, guantes y gafas de seguridad.

Se realiza ubicación de los equipos de emergencia de acuerdo al avance de obra en los frentes activos.

Se hace al Contratista observaciones verbales, sobre la ubicación de los Kit de aproximación de la señalización que debe ir en la zona de transición de la obra y se hace enfásis en el riesgo que corren los trabajadores en esta zona. Así mismo, se le solicita que se realice limpieza a dicha señalización ya que se encuentra en condiciones ilegibles.

TÉCNICAS: Se realiza parcheo técnico del PR28+908 al PR28+996 y del PR29+053 al PR29+338 de la Ruta 6404.

El Contratista no realiza labores en los frentes de trabajo de la Ruta 6405 y 6514 por problemas de orden público presentados desde el 7 de diciembre de 2021.

El Contratista realiza trabajos de topografía del PR59 al PR62 de la Ruta 6404.

Se realiza conformación de la calzada existente con adición de material tipo afirmado PR59+430 al PR59+520 RN 6404.

Mediante comunicación C.1468/RL0237/21/6.2 del 24 de diciembre de 2021 esta Interventoría radica ante el Instituto Nacional de Vías - INVIAS las actas de ajuste provisionales 3, 4, 5, 6 y 7.

Mediante comunicación C.1468/RL0238/21/7.3 esta Interventoria emite al Contratista comentarios a los estudios y diseños del componente de geologia y diseño geométrico.

Mediante comunicación C.1468/RL0241/21/7.3 esta Interventoria emite al Contratista comentarios a los estudios y diseños del componente hidráulica y señalización del PR57 al PR62 RN 6404.

Mediante comunicación C.1468/RL0242/21/7.14 se solicita al Contratista documentos complementarios para el perfil del profesional de gestión de calidad.

Mediante comunicación CVN-0978-449-2021 el Contratista remite a esta Interventoria el informe de auditoria interna.

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 informe mensual del Contratista

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

Seguimiento a la gestión ambiental en comité de obra.

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

SOCIALES: Atención a la comunidad en los SAU habilitados.

Recorrido para reconocimeinto del proyecto por parte de la profesional social.

SST: Charlas de seguridad, reinducciones de personal e inspecciones a equipos de emergencia.

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

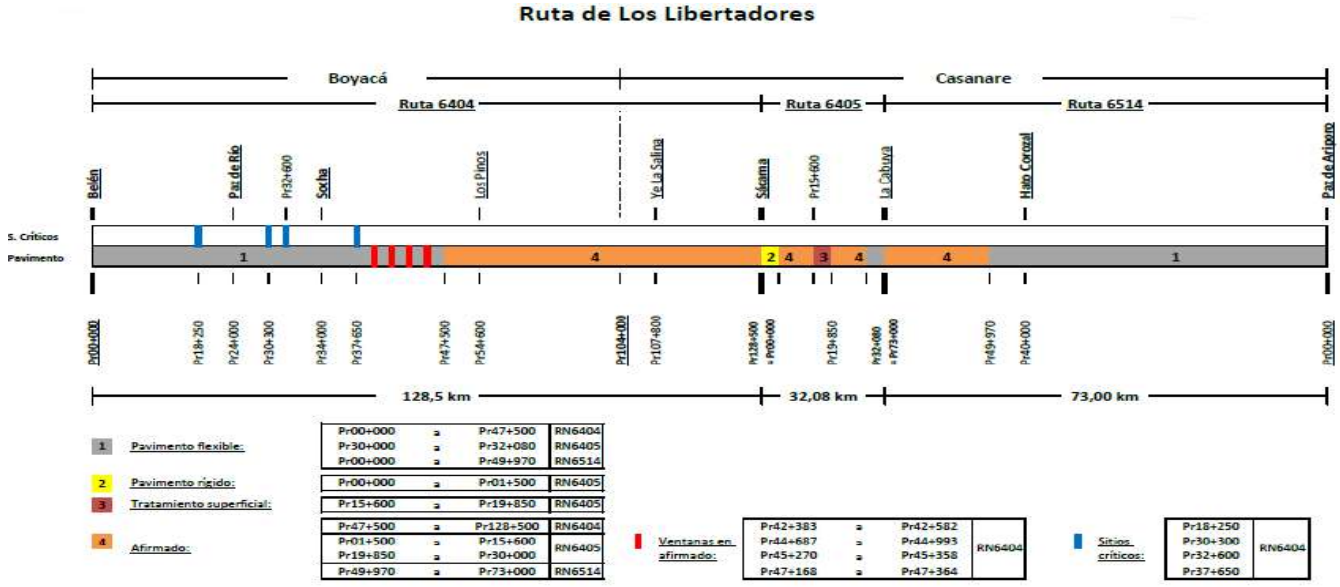
* El Contratista debe entregar la totalidad de documentos establecidos en el Anexo Técnico - Módulo 4 para la ejecución de la obra.

* El Contratista debe presentar los ajustes requeridos a los estudios y diseños realizados por esta Interventoría, teniendo en cuenta que la etapa de preconstrucción finalizó el 20 de septiembre de 2021. Esta Interventoría dio aprobación al diseño de tránsito del Pr47 al Pr71 ruta 6404 y del Pr4 al Pr30 ruta 6405; pavimentos y diseño geométrico del Pr57 al Pr62 ruta 6404. Se aprobó mediante comunicación C.1468/RL0213/21/7.3 el diseño del componente de hidráulica del Pr 57 al Pr62 y pavimentos del Pr24 al Pr30 de la 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 reiniciar labores en la Ruta 6405 y 6514. Así mismo debe continuar con las labores de instalación de base granular del PR59 al PR61 Ruta 6404, para lo cual esta Interventoría solicita iniciar trámites ambientales pertinentes.

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



PR29+200 Ruta 6404 - Parcheo Técnico



PR59+200 Ruta 6404 - Conformación de la calzada existente con adición de material



PR29+300 Ruta 6404 - Fresado para 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

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

Invías - Gestión Pública con Calidad

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	$ 716.826.993	38 %
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 191 días desde el inicio de obra, las siguientes actividades fueron ejecutadas durante el mes de diciembre de 2021:

5.1.4 Actividades del Área Técnica

Revisión de los siguientes documentos entregados por el Contratista:

- Actas de obra No.6 y 7.
- Elaboración de memorias de cálculo y topográfica
- Revisión de diseños del muro de contención a construir en el PR18 y PR30 de la ruta 6404.
- Observaciones al diseño geométrico Ruta 6405, del PR024+000 – PR027+000.
- Observaciones al diseño geométrico e hidráulico PR027+000 al PR030+000 de la ruta 6405.
- Observaciones al diseño geotécnico PR00+000 – PR32+000 de la ruta 6405

- Observaciones al diseño hidrología, hidráulica y socavación del PR24+000-ruta nacional 6405.
- Gestión social, ambiental y predial.
- Observaciones al Plan de contingencia.
- Revisión de programa de obra con ajuste en la adición presupuestal.
- Revisión de plan de intervenciones.
- Toma y revisión de ensayos de laboratorio.

Adicionalmente se desarrolló 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

Durante este periodo el área técnica, realiza acompañamiento y supervisión de las actividades realizadas en los sectores presentados a continuación:

- Mantenimiento preventivo mediante parcheo técnico, para lo cual se ejecutaron actividades de fresado de carpeta asfáltica existente en mal estado, imprimación de la superficie a asfaltar mediante emulsión tipo CRR1, instalación mezcla densa en caliente MDC-19 en sector de Socha PR30+0144 al PR29+208.

- Conformación de la calzada existente con adición de material tipo afirmado PR081+0000 y PR112+0000 RN 6404.

- En la ruta 6405, se adelantan actividades para manejo de aguas de infiltración hacia la vía mediante la construcción de un filtro francés margen derecha del PR029+300 al PR029+360.

- Remoción de derrumbes en la ruta 6405 en el punto PR029+460 a PR029+490, aproximadamente 30 m3.

- 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 registradas en la bitácora de obra:

- Solicitud de certificados de calidad y fichas técnicas para los insumos instalados en el momento de la ejecución como es el caso de geotextiles, emulsión, tuberías conforme lo especifica la norma Invias 2013.
- Se deberán entregar los soportes de suministro de los materiales granulares que se hayan instalado en el momento de la ejecución.

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, a la fecha del presente informe el Contratista no ha presentado el documento ajustado a la observaciones realizadas por la Interventoría.

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 mediante comunicación CVN-0978-437-2021 del 20 de diciembre de 2021, Solicitud para el trámite del permiso de ocupación de Cauce del tramo PR 27+000 al PR 30+000 Ruta Nacional 6405. Radicado YO - 2021-15437 – Corporinoquia.

Por otra parte, mediante comunicación 104-19002 del 06 de diciembre de 2021 CORPOBYACA informa que, una vez consultado al grupo de Licencias Ambientales de la Subdirección de Recursos Naturales de esa Entidad, se definió que, en lo referente a la jurisdicción de Corpoboyacá, no requiere una Licencia Ambiental, solo se deben tramitar los permisos menores que considere pertinentes para la ejecución de la obra.

La Interventoría ha realizado las gestiones y requerimientos al Contratista mediante las siguientes comunicaciones:

Tabla 5-4. Comunicaciones Ambientales generadas – diciembre

COMUNICACIÓN	FECHA	ASUNTO
C.1468/RL0203/21/7.12,	2 de diciembre de 2021	Se reiteró nuevamente al Contratista la necesidad de iniciar con carácter urgente, el trámite de los diferentes permisos ambientales que amparen la ejecución de las actividades constructivas dentro del corredor vial objeto del contrato de la referencia, resaltando que todas estas obligaciones del Consorcio Vías Nacionales se estarán realizando de manera extemporánea.
C.1468/RL0227/21/7.12	17 de diciembre de 2021	Se generaron observaciones al Contratista del Informe ambiental del mes de noviembre de 2021.
C.1468/RL0230/21/7.12	21 de diciembre de 2021	Se solicito al Contratista complementar la información y documentación para la donación de materiales sobrantes de excavación al municipio de Hato Corozal.
C.1468/RL0231/21/7.12	21 de diciembre de 2021:	Se informa al Contratista que no es procedente la ampliación del plazo para la entrega del documento PAGA, el cual estaba pactado para el 20 de diciembre de 2021, de acuerdo a solicitud del Contratista
C.1468/RL0235/21/7.12	22 de diciembre de 2021	Se remitió a la Subdirección de Sostenibilidad el primer informe trimestral ambiental del acuerdo a las obligaciones contractuales de la Interventoría, el pliego de condiciones y el Manual de Interventoría
C.1468/RL0239/21/7.12	28 de diciembre de 2021	Se reitera al Contratista, iniciar de manera prioritaria el trámite de los diferentes permisos ambientales (concesión de aguas, ocupación de cauce, aprovechamiento forestal, levantamiento de veda, entre otros), con los cuales se pueda adelantar sin inconveniente alguno, la ejecución de las actividades constructivas en el tramo de vía perteneciente a la jurisdicción de CORPOBOYACA.
C.1468/RL0240/21/7.12	28 de diciembre de 2021	Se informa al Contratista que la información presentada por el Consorcio Vías Nacionales y complementada por esta Interventoría y demás documentos que conforman el informe trimestral ambiental, fue remitida a la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS, mediante comunicación C.1468/RL0235/21/7.12 del 22 de diciembre de 2021, para su revisión y visto bueno

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.

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, con la llegada de la nueva profesional social se evidencio una reactivación en los procesos de la gestión social, a pesar de los eventos presentados por Orden público en Casanare

Tabla 5-5 Comunicaciones Sociales – Diciembre

FECHA	COMUNICACIÓN	ASUNTO
07/12/2021	C.1468/RL0208/21/7.13	Ejecución de la gestión social.
07/12/2021	C.1468/RL0209/21/7.13	Observaciones informe mensual social de noviembre
09/12/2021	C.1468/RL0214/21/7.13	Aprobación informe mensual social octubre.
15/12/2021	C.1468/RL0223/21/7.13	PQRS – Derecho de Petición Wilmer Leal
15/12/2021	C.1468/RL0224/21/7.13	PQRS – Pagos Rosmary Caldera
15/12/2021	C.1468/RL0225/21/7.13	SAU Sácama
15/12/2021	C.1468/RL0226/21/7.13	Observaciones informe mensual social de noviembre
29/12/2021	C.1468/RL0244/21/7.13	Socialización proyecto Sácama - Comunicaciones DT-BOY 73248, DT-BOY 63248 y DT-BOY 65002

Programa de Adaptación a la Guía Ambiental INVIAS - PAGA

A la fecha de cierre del informe el contratista no ha presentado los ajustes solicitados a través de la comunicación C.1468/RL0193/21/7.12 del 26 de noviembre de 2021.

Mediante el oficio CVN-0978-419-2021 el contratista solicito ampliación de plazo de entrega del PAGA, con la comunicación C.1468/RL0231/21/7.12 se da repuesta a la comunicación en el sentido de que este plazo no es procedente debido a el incumplimiento recurrente.

Informe Mensual

Mediante comunicaciones C.1468/RL0209/21/7.13, C.1468/RL0226/21/7.13, se envían observaciones del Informe mensual de noviembre, solicitando se realicen los ajustes requeridos y se mejore la redacción y ortografía en el documento, además de la inclusión de actividades que se desarrollaron y no se tuvieron en cuenta en la presentación de este Informe.

Informe Trimestral

Se realiza un trabajo en conjunto con el contratista para diligenciar los formatos del informe trimestral, verificando el correcto diligenciamiento, la Interventoría hace entrega de estos formatos para firma del representante legal del Consorcio Vías Nacionales el 28 de diciembre de 2021, quedando a la espera de los formatos firmados y los anexos para remitir a la subdirección de sostenibilidad de INVIAS.

5.1.8 Actividades del Área de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

Para el mes de diciembre, se realizan actividades de prevención para todo el personal de la interventoría, actividades que hacen parte del sistema de gestión integral, brindando cobertura a todo el personal, en cumplimiento a los estándares de la seguridad y salud en el trabajo.

Se realizan actividades de capacitación para este mes, dentro de las cuales abordamos los programas de salud pública donde se realiza charla de prevención de riesgo biológico, en donde se analizan los aspectos más importantes del riesgo y se dictan algunas medidas de prevención frente al mismo, así mismo se realiza capacitación a todo el personal con el programa de seguridad industrial donde se brinda charla y folleto de autocuidado y prevención del riesgo locativo, se dictan medidas generales sobre el riesgo y se emiten algunas recomendaciones de prevención.

En cuanto al programa de vigilancia epidemiológica se realizan dos sesiones en el mes de pausas activas, actividades en las cuales participa el personal completo de la interventoría.

Se realizan inspecciones programadas dentro de las cuales se enfatizó en las inspecciones locativas, verificando que se encuentren de manera aceptable y no representen riesgo para los trabajadores, visitantes y equipos, así mismo se realiza inspección mensual a vehículos, este proyecto cuenta con dos vehículos y se verifica adicionalmente a la inspección preoperacional diaria en la cual se chequea el vehículo y comprueba que cumplan y se encuentren de manera óptima para el uso y para los recorridos del personal.

Se realizan observaciones verbales sobre actos y condiciones inseguras dando a conocer el potencial del riesgo especialmente cuando se cometen en obra.

Finalmente se realiza seguimiento a los procesos y se toman acciones de mejora continua, para el buen funcionamiento en el proyecto.

5.3 INFORMES ESPECIALISTAS

A la fecha del presente informe, se relacionan los siguientes conceptos:

FECHA	ESPECIALISTA	CONCEPTO	DESCRIPCION
6 de diciembre 2021	Sandra Patricia Rojas Sánchez – Esp. Tránsito	CE/C.1468/TRA/010/21	Concepto técnico especialidad Tránsito. RESPUESTA COMUNICACIÓN No. CVN-0978-386-2021 con asunto *Respuesta a du oficio C.1468/RLO162/21/7.3 "Estudios y Diseños - Tránsito"*
27 de diciembre 2021	Sandra Patricia Rojas Sánchez – Esp. Tránsito	CE/C.1468/TRA/011/21	Concepto técnico especialidad Tránsito. RESPUESTA COMUNICACIÓN No. CVN-0978-432-2021 con asunto «Respuesta observaciones comunicado C.1468/RL0213/21/7.3 – 20211207- 5078, Revisión Estudios y Diseños, SEÑALIZACION (RN 6404: PR57+000 – PR62+000).".»
13 de diciembre 2021	Soffy Juliana González Enríquez - Esp. Estructuras	CE/C.1468/EST/004/21	Concepto técnico especialidad Estructuras a la revisión documental y técnica realizada por el contratista al sitio Inestable K30+300 del corredor Belén - Socha – Sácama – la Cabuya –Paz de Ariporo
6 de diciembre 2021	Verónica Torres Rincón – Esp. Pavimentos	CE/C.1468/PAV/0012/21	Comunicado CVN-0978-0364-2021 Estudio Geotécnico para el Diseño de Pavimento Vía Nacional 6405 PR24+000 al PR30+000 Versión 1

2 de diciembre 2021	Raúl Maldonado Sandoval – Esp. Geotecnia	CE/C.1468/GEO/ 012/21	Concepto técnico de la Especialidad de Geotecnia, producto de la revisión del documento titulado *"Sitio Inestable K30+300 de la carretera Paz Del Río-Socha"* versión 0 y sus anexos / Respuesta al comunicado CVN-0978-381-2021.
20 de diciembre 2021	Raúl Maldonado Sandoval – Esp. Geotecnia	CE/C.1468/GEO/ 013/21	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 PR4 al PR14 y PR18 al PR30"* GEO-6405-168-21 versión 2.0 y sus anexos / Respuesta al comunicado CVN-0978-413-2021.
27 de diciembre 2021	Raúl Maldonado Sandoval – Esp. Geotecnia	CE/C.1468/GEO/ 014/21	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 3 / Respuesta al comunicado CVN-0978-430-2021.
6 diciembre de 2021	Paola A. Núñez Sanabria – Esp. Hidráulica	CE/C.1468/HID/ 008/21	Concepto técnico especialidad hidrología, hidráulica y socavación - Informe Revisión de Estudios y Diseños Interdisciplinario - Etapa de Preconstrucción. Respuesta al memorando RL-0323-070300-CVN-0978-385-2021_Hidráulica – PR57-PR62.

9 diciembre de 2021	Paola A. Núñez Sanabria – Esp. Hidráulica	CE/C.1468/HID/009/21	Concepto técnico especialidad hidrología, hidráulica y socavación – Estudios Hidrológicos e Hidráulicos sitio inestable K30+300 de la Carretera Paz del Río - Socha. Respuesta al memorando C.1468_RL-0318_CON_CVN-0978-381-2021.
15 diciembre de 2021	Paola A. Núñez Sanabria – Esp. Hidráulica	CE/C.1468/HID/010/21	Concepto técnico especialidad hidrología, hidráulica y socavación - Informe Revisión de Estudios y Diseños Interdisciplinario - Etapa de Preconstrucción. Respuesta al memorando C.1468_RL-0336_070300_CON_CVN-0978-402-2021_HIDRAULICA_TRAMO PRIORITARIO_PR27+000-PR30+000.
21 diciembre de 2021	Paola A. Núñez Sanabria – Esp. Hidráulica	CE/C.1468/HID/011/21	Concepto técnico especialidad hidrología, hidráulica y socavación - Informe Revisión de Estudios y Diseños Interdisciplinario - Etapa de Preconstrucción. Respuesta al memorando C.1468_RL-0345_070300_CON_CVN-0978-414-2021_HHS (Ruta 6405 PR24+000-PR+27000). Rev_1
27 diciembre de 2021	Paola A. Núñez Sanabria – Esp. Hidráulica	CE/C.1468/HID/012/21	Concepto técnico especialidad hidrología, hidráulica y socavación - Informe Revisión de Estudios y Diseños Interdisciplinario - Etapa de Preconstrucción. Respuesta al memorando RL-0355-070300-

			CVN-0978-431-2021_Hidráulica – PR57-PR62.
10 diciembre de 2021	Francisco Andrés Amaya – Esp. Ambiental	CE/C.1469/AMB/ 007/21	Concepto técnico especialidad ambiental. Remisión informe trimestral No 1 de interventoría.
3 de diciembre de 2021	Juan Carlos Contreras Ruiz	CE/C.1468/DIV/ 008/21	Concepto técnico especialidad diseño vial al 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

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 31 de diciembre de 2021, asciende a un costo total de $173.003.854 para un acumulado de ejecución desde el 23 de junio de 2021 a la fecha de $716.826.993.

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 y laboratorio.

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

	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	1	DE	1

FECHA 31 (Día) 12 (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: dic-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	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	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	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	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	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	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	1	DE	1

FECHA 31 (Día) 12 (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	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	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	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: 8 de marzo 2022 nivel automatico de topografia TOPCON AT-B2 Serie: M91695 y 9 de marzo de 2022 estación total electrónica de topografía TOPCON GTS-255 Serie:KB3163.

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: 31 (Día) 12 (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
Maria Briceida Sepulveda Comezaquira	Ingeniero residente de Interventoría	X	X	X	X	X	X	X	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	Ingeniero Auxiliar de Interventoría	X	X	X	X	X	X	X	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	Ingeniero Auxiliar de Interventoría	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Francisco Andrés Amaya	Especialista Ambiental		X	X	X	X	X	X	X	X	X																					
Raul Maldonado Sandoval	Especialista en Geotecnia	X	X												X	X	X	X	X	X	X											
Elvia Véronica Torres Rincón	Especialista en Pavimentos				X	X	X																									
Soffy Juliana González Enríquez	Especialista en Estructuras											X	X	X																		
Paola Andrea Nuñez Sanabria	Especialista en Hidraulica									X						X						X										
Juan Carlos Contreras Ruiz	Especialista en Diseño geometrico	X	X	X																												
Sandra Patricia Rojas Sanchez	Especialista en Transito	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
Roger Salazar Amado	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
Jairo Alberto Cerinza Alvarez	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
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	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
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	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
Yeison Ortiz Castillo	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
Ana Rosmyra Rodriguez Parra	Campamentera														X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	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/010/21	
ESPECIALISTA:	Sandra Patricia Rojas Sánchez	**FECHA:**	06 de diciembre de 2021
ÁREA:	Tránsito	**PROYECTO:**	Consorcio Interventorías Colombia
ASUNTO:	Concepto técnico especialidad Tránsito. RESPUESTA COMUNICACIÓN No. CVN-0978-386-2021 con asunto «*Respuesta a su oficio C.1468/RL0162/21/7.3 "Estudios y Diseños - Tránsito".*»		

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 diseño de señalización del tramo priorizado de la ruta nacional 6404 del PR57 al PR62, incluidos en el archivo 168-SÑ-21-V0.pdf, así como los anexos de detalles, cantidades y "visibilidad y adelantamiento", remitidos por el Consorcio Vías Nacionales mediante el comunicado No. CVN-0978-386-2021.

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 tercera revisión al diseño de 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 segundas observaciones a la Señalización 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/008/21 del 03 de noviembre de 2021.

3. ALCANCE

La presente revisión consiste en la verificación de la de la atención de las observaciones remitidas con el comunicado C.1468/RL0162/21/7.3, teniendo en cuenta 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,

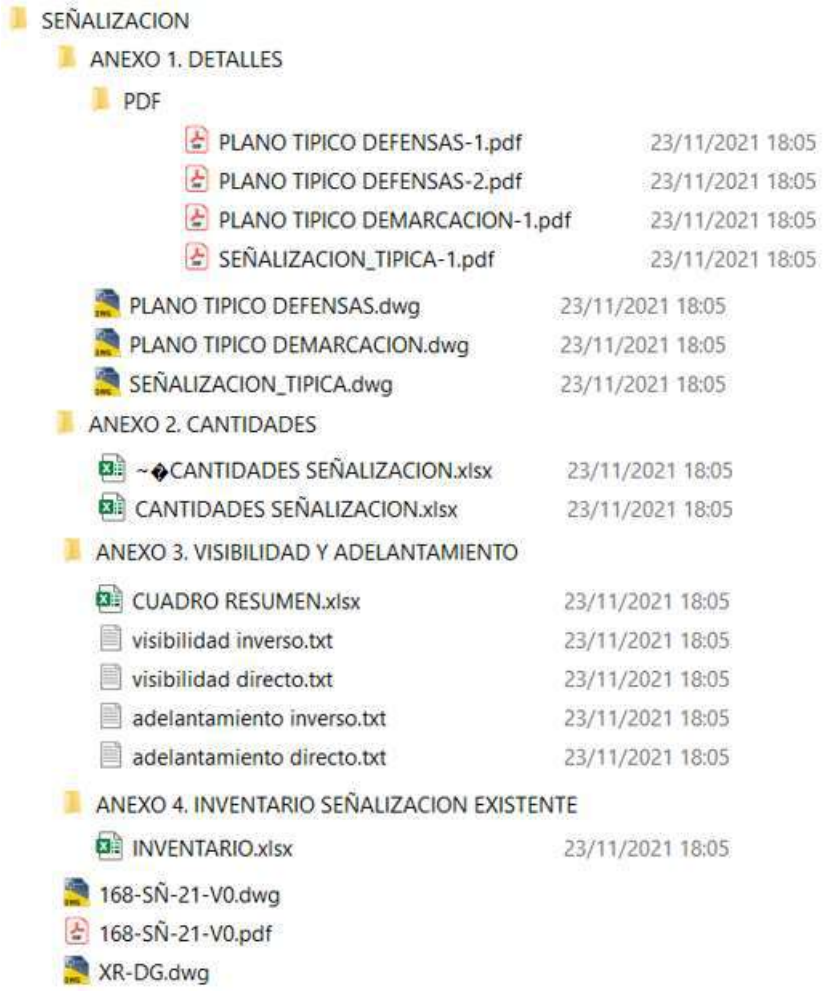
[1] Contrato 78 de 2021. Anexo 1 – Anexo Técnico

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.

4. METODOLOGÍA

A partir del archivo "168-SÑ-21-V0.pdf" y sus anexos, se procedió a la revisión correspondiente, verificando la atención de las observaciones 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 tabla 1 se consigna el resultado de la revisión de los documentos:

Tabla 1 Revisión señalización del tramo priorizado RN6404 del PR57 al PR62

Documento: SEÑALIZACIÓN. Comunicado CVN-0978-386-2021
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:
  Se recomienda rigurosidad en la información que se presenta.

  Respuesta comunicado CVN-0978-386-2021: *Se atiende observación y se ajustan las cantidades por PR en el correspondiente al Anexo 2. Cantidades*.

  Revisión 3: Las cantidades se relacionan en el archivo CANTIDADES SEÑALIZACION.xlsx por planos. Sin comentarios.

- ✓ **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].

  Respuesta comunicado CVN-0978-386-2021: *En el Anexo 2. Cantidades, se presentan las cantidades discriminadas por PR, y en el Anexo 3. Inventario Señalización Existente, corresponde a .la señalización vertical existente, las cuales solo cuenta con 3 Señales (SR-30 40 Km/h), a lo largo de tramo teniendo en cuenta que es desde el PR57-PR62.*

  Revisión 3: Las cantidades se relacionan en el archivo CANTIDADES SEÑALIZACION.xlsx por planos. Sin comentarios.

- ✓ **Observación 3.** Se debe entregar el análisis de visibilidad que soporte la demarcación de prohibido adelantar.

Documento: SEÑALIZACIÓN. Comunicado CVN-0978-386-2021
REFERENCIA CONTRACTUAL: MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015

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:

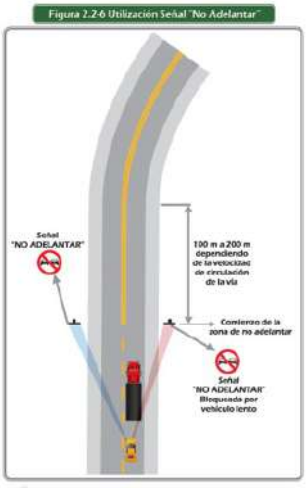
  Respuesta comunicado CVN-0978-306-2021: *Se atiende observación y se implementa la señal SR-26 a ambos lados de la vía.*

  Revisión 2: No se atiende observación.
  Las señales SR-26 se instalan en el mismo sentido de circulación en ambos costados.

  Respuesta comunicado CVN-0978-386-2021: *Se atiende observación, se ajustan las señales SR-30 de acuerdo al ejemplo mostrado en el comunicado.*

  Revisión 3: No se atiende observación, toda vez que el diseñador "duplicó" la señal SR-30, sin embargo, la observación está asociada a la señal **SR-26** PROHIBIDO ADELANTAR, tal como se indica en el CAPÍTULO 2 / 2-2 SEÑALES REGLAMENTARIAS del Manual de Señalización Vial – 2015, Figura 2.2-6 Utilización Señal "No Adelantar":





Se recomienda, al atender la observación, no dejar duplicada la señal SR-30 (planos 1, 3 y 4), de tal forma que las señales SR-30 (30) queden tal como estaba planteado en las versiones anteriores.

- ✓ **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.

Documento: SEÑALIZACIÓN. Comunicado CVN-0978-386-2021
REFERENCIA CONTRACTUAL: MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015

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.

Respuesta comunicado CVN-0978-386-2021: *Se atiende observación, se ajustan las señales SR-30 de acuerdo al ejemplo mostrado en el comunicado.*

Revisión 3: No se atiende observación. Véase Revisión 3 de la *Observación 4*.

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".

  Respuesta comunicado CVN-0978-386-2021: *Se atiende observación, se ajustan las señales SR-30 de acuerdo al ejemplo mostrado en el comunicado.*

  Revisión 3: No se atiende observación. Véase Revisión 3 de la *Observación 4*.

- ✓ **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.

Documento: SEÑALIZACIÓN. Comunicado CVN-0978-386-2021
REFERENCIA CONTRACTUAL: MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015

Respuesta comunicado CVN-0978-386-2021: *Se atiende observación, se ajustan las señales SR-30 de acuerdo al ejemplo mostrado en el comunicado.*

Revisión 3: No se atiende observación. Véase Revisión 3 de la *Observación 4*.

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".

  Respuesta comunicado CVN-0978-386-2021: *Se atiende observación, se ajustan las señales SR-30 de acuerdo al ejemplo mostrado en el comunicado.*

  Revisión 3: No se atiende observación. Véase Revisión 3 de la *Observación 4*.

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.

  Respuesta comunicado CVN-0978-386-2021: *De acuerdo al informe: volumen II Estudio De Diseño De Trazado Y Diseño Geométrico, Señalización Y Seguridad Vial. Se contempla una velocidad de diseño de 30 km/h, en todo el corredor, por lo tanto en los planos 1 de 6, 3 de 6 y 6 de 6, la señales que existen SR-30 (40km/h) pertenecen al inventario de señalización existente, lo cual está representado A Retirar (Señalización Existente), en el rotulo de los planos de Señalización.*

  Figura 1. Señal Existente

  Fuente: Plano de Señalización.

  Revisión 3: Se hace aclaración. Sin comentarios.

- ✓ **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.*

Documento: SEÑALIZACIÓN. Comunicado CVN-0978-386-2021
REFERENCIA CONTRACTUAL: MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015
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. **CANTIDADES SEÑALIZACION.xlsx.** Se incluye el resumen y las cantidades de señalización de los artículos 700.710 y 730, las cuales serán verificadas según su implementación. Sin comentarios. **CUADRO RESUMEN.xlsx.** Sin comentarios. **INVENTARIO.xlsx.** Sin comentarios.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez revisado el archivo 168-SÑ-21-V0.pdf y sus anexos, remitidos por el Consorcio Vías Nacionales mediante el comunicado No. CVN-0978-386-2021, amablemente se solicita atender las observaciones consignadas en la Tabla 1.

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/011/21	
ESPECIALISTA:	Sandra Patricia Rojas Sánchez	**FECHA:**	27 de diciembre de 2021
ÁREA:	Tránsito	**PROYECTO:**	Consorcio Interventorías Colombia
ASUNTO:	Concepto técnico especialidad Tránsito. RESPUESTA COMUNICACIÓN No. CVN-0978-432-2021 con asunto «*Respuesta observaciones comunicado C.1468/RL0213/21/7.3 – 20211207-5078, Revisión Estudios y Diseños, SEÑALIZACION (RN 6404: PR57+000 – PR62+000).”.»*		

Estimado Ingeniero Fernando Benjamín Monroy, Director de Interventoría

Por medio del presente memorando remito el concepto técnico de la especialidad Tránsito sobre la revisión efectuada a diseño de señalización del tramo priorizado de la ruta nacional 6404 del PR57 al PR62, incluidos en el archivo 168-SÑ-21-V3.pdf, así como los anexos de detalles, cantidades y “visibilidad y adelantamiento”, remitidos por el Consorcio Vías Nacionales mediante el comunicado No. CVN-0978-432-2021.

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 cuarta revisión al diseño de 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 terceras observaciones a la Señalización 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/010/21 del 06 de diciembre de 2021.

3. ALCANCE

La presente revisión consiste en la verificación de la de la atención de las observaciones remitidas con el comunicado C.1468/RL0213/21/7.3, teniendo en cuenta 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

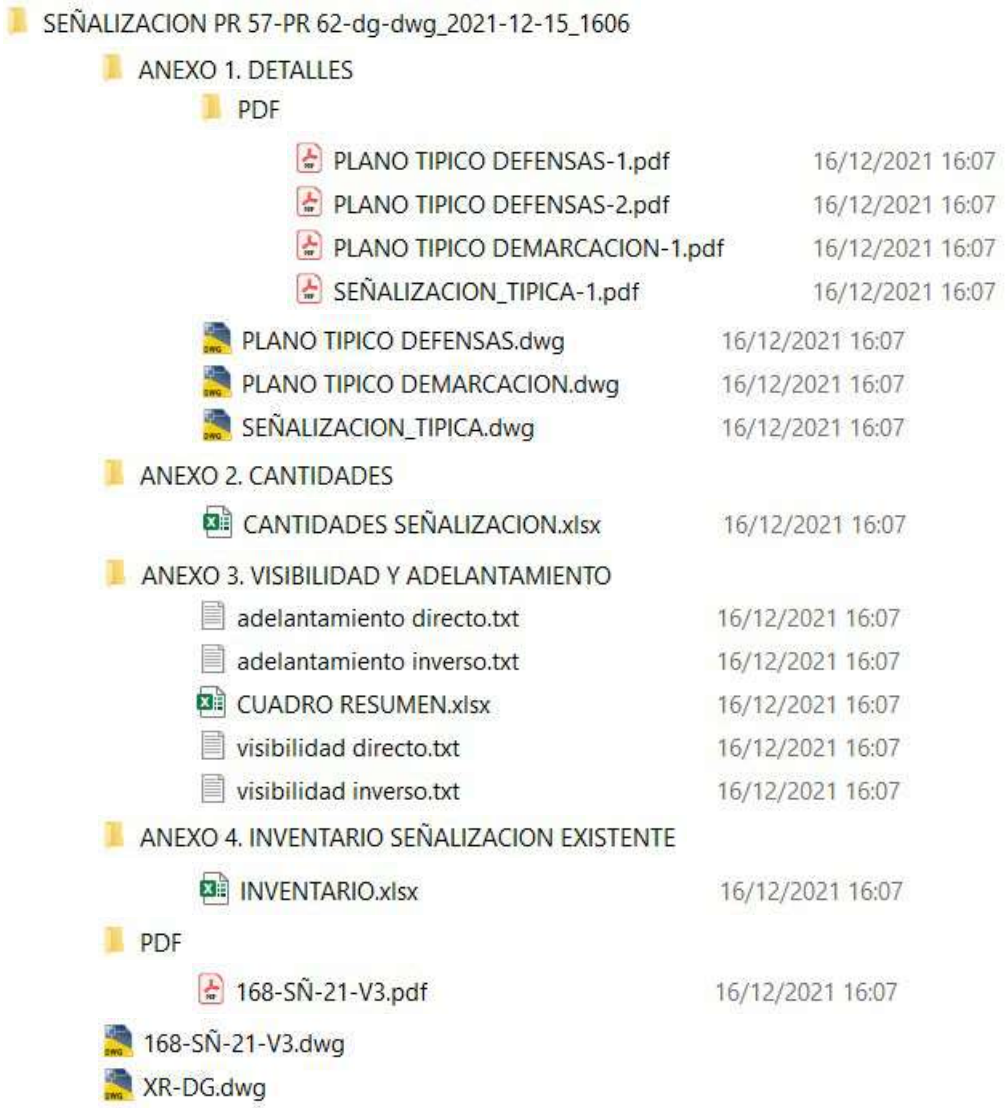
[1] Contrato 78 de 2021. Anexo 1 – Anexo Técnico

I ESTUDIO DE TRÁNSITO, CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO y el Manual de Señalización Vial – 2015.

4. METODOLOGÍA

A partir del archivo “168-SÑ-21-V3.pdf” y sus anexos, se procedió a la revisión correspondiente, verificando la atención de las observaciones 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 tabla 1 se consigna el resultado de la revisión de los documentos:

Tabla 1 Revisión señalización del tramo priorizado RN6404 del PR57 al PR62

Documento: SEÑALIZACIÓN. Comunicado CVN-0978-432-2021
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:
  Se recomienda rigurosidad en la información que se presenta.

  Respuesta comunicado CVN-0978-386-2021: *Se atiende observación y se ajustan las cantidades por PR en el correspondiente al Anexo 2. Cantidades*.

  Revisión 3: Las cantidades se relacionan en el archivo CANTIDADES SEÑALIZACION.xlsx por planos. Sin comentarios.

- ✓ **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].

  Respuesta comunicado CVN-0978-386-2021: *En el Anexo 2. Cantidades, se presentan las cantidades discriminadas por PR, y en el Anexo 3. Inventario Señalización Existente, corresponde a .la señalización vertical existente, las cuales solo cuenta con 3 Señales (SR-30 40 Km/h), a lo largo de tramo teniendo en cuenta que es desde el PR57-PR62.*

  Revisión 3: Las cantidades se relacionan en el archivo CANTIDADES SEÑALIZACION.xlsx por planos. Sin comentarios.

- ✓ **Observación 3.** Se debe entregar el análisis de visibilidad que soporte la demarcación de prohibido adelantar.

Documento: SEÑALIZACIÓN. Comunicado CVN-0978-432-2021
REFERENCIA CONTRACTUAL: MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015

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.

  Respuesta comunicado CVN-0978-386-2021: *Se atiende observación, se ajustan las señales SR-30 de acuerdo al ejemplo mostrado en el comunicado.*

  Revisión 3: No se atiende observación, toda vez que el diseñador "duplicó" la señal SR-30, sin embargo, la observación está asociada a la señal **SR-26** PROHIBIDO ADELANTAR, tal como se indica en el CAPÍTULO 2 / 2-2 SEÑALES REGLAMENTARIAS del Manual de Señalización Vial – 2015, Figura 2.2-6 Utilización Señal "No Adelantar":

  Se recomienda, al atender la observación, no dejar duplicada la señal SR-30 (planos 1, 3 y 4), de tal forma que las señales SR-30 (30) queden tal como estaba planteado en las versiones anteriores.

  Revisión 4: Se atiende observación.

  En el sentido del abscisado. Se implementa señal SR-26 al inicio del tramo (PR57+080), sector en condición de prohibido adelantar hasta el PR58+645, distancia inferior a dos (2) kilómetros (plano 2 de 6).

  Se implementa señal SR-26 en PR58+965 (plano 3 de 6): sector de prohibido adelantar desde esta abscisa hasta el fin del tramo, PR62+000 (plano 6 de 6), distancia mayor a dos kilómetros. Tener en cuenta, al priorizar el tramo siguiente, la inclusión en el diseño de la señal SR-26, siguiendo la directriz del Manual de Señalización – 2015 (numeral 2.2.4 Señales de Prohibición): "*En caso de tramos largos con prohibición de adelantar se debe considerar la repetición de esta señal" 2.2.4 Señales de Prohibición*.

  Sentido contrario al abscisado. Se presenta condición de no adelantar desde el PR62+000 hasta el PR59+220 (plano 3 de 6), distancia mayor a dos kilómetros.
  Se deberá tener en cuenta la implementación de la señal SR-26 en el empalme, cuando se priorice el siguiente tramo, siguiendo la directriz del Manual de Señalización – 2015 (numeral 2.2.4 Señales de Prohibición): "*En caso de tramos largos con prohibición de adelantar se debe considerar la repetición de esta señal".*

  Se implementa señal SR-26 en PR58+845 (plano 3 de 6) hasta el inicio del tramo (PR57+000), distancia menor dos kilómetros. Tener en cuenta en el diseño, al priorizar el tramo siguiente, la necesidad de repetir la señal SR-26.

- ✓ **Observación 5.** Ajustar el fondo de todas las señales informativas de localización de acuerdo con el Manual de Señalización Vial - 2015.

Documento: SEÑALIZACIÓN. Comunicado CVN-0978-432-2021
REFERENCIA CONTRACTUAL: 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.

Respuesta comunicado CVN-0978-386-2021: *Se atiende observación, se ajustan las señales SR-30 de acuerdo al ejemplo mostrado en el comunicado.*

Revisión 3: No se atiende observación. Véase Revisión 3 de la *Observación 4*.

Revisión 4: Se atiende observación.

En el sentido del abscisado. Se implementa señal SR-26 al inicio del tramo (PR57+080), sector en condición de prohibido adelantar hasta el PR58+645, distancia inferior a dos (2) kilómetros (plano 2 de 6).

Se implementa señal SR-26 en PR58+965 (plano 3 de 6): sector de prohibido adelantar desde esta abscisa hasta el fin del tramo, PR62+000 (plano 6 de 6), distancia mayor a dos kilómetros. Tener en cuenta, al priorizar el tramo siguiente, la inclusión en el diseño de la señal SR-26, siguiendo la directriz del Manual de Señalización – 2015 (numeral 2.2.4 Señales de Prohibición): "*En caso de tramos largos con prohibición de adelantar se debe considerar la repetición de esta señal" 2.2.4 Señales de Prohibición*.

Sentido contrario al abscisado. Se presenta condición de no adelantar desde el PR62+000 hasta el PR59+220 (plano 3 de 6), distancia mayor a dos kilómetros.
Se deberá tener en cuenta la implementación de la señal SR-26 en el empalme, cuando se priorice el siguiente tramo, siguiendo la directriz del Manual de Señalización – 2015 (numeral 2.2.4 Señales de Prohibición): "*En caso de tramos largos con prohibición de adelantar se debe considerar la repetición de esta señal".*

Se implementa señal SR-26 en PR58+845 (plano 3 de 6) hasta el inicio del tramo (PR57+000), distancia menor dos kilómetros. Tener en cuenta en el diseño, al priorizar el tramo siguiente, la necesidad de repetir la señal SR-26.

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.

  Revisión 4: Se ajusta diseño de señales SR-26.

  En el sentido del abscisado. Se implementa señal SR-26 al inicio del tramo (PR57+080), sector en condición de prohibido adelantar hasta el PR58+645, distancia inferior a dos (2) kilómetros (plano 2 de 6).

Documento: SEÑALIZACIÓN. Comunicado CVN-0978-432-2021
REFERENCIA CONTRACTUAL: MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015

Se implementa señal SR-26 en PR58+965 (plano 3 de 6): sector de prohibido adelantar desde esta abscisa hasta el fin del tramo, PR62+000 (plano 6 de 6), distancia mayor a dos kilómetros. Tener en cuenta, al priorizar el tramo siguiente, la inclusión en el diseño de la señal SR-26, siguiendo la directriz del Manual de Señalización – 2015 (numeral 2.2.4 Señales de Prohibición): "*En caso de tramos largos con prohibición de adelantar se debe considerar la repetición de esta señal" 2.2.4 Señales de Prohibición*.

Sentido contrario al abscisado. Se presenta condición de no adelantar desde el PR62+000 hasta el PR59+220 (plano 3 de 6), distancia mayor a dos kilómetros.
Se deberá tener en cuenta la implementación de la señal SR-26 en el empalme, cuando se priorice el siguiente tramo, siguiendo la directriz del Manual de Señalización – 2015 (numeral 2.2.4 Señales de Prohibición): "*En caso de tramos largos con prohibición de adelantar se debe considerar la repetición de esta señal".*

Se implementa señal SR-26 en PR58+845 (plano 3 de 6) hasta el inicio del tramo (PR57+000), distancia menor dos kilómetros. Tener en cuenta en el diseño, al priorizar el tramo siguiente, la necesidad de repetir la señal SR-26.

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".

  Respuesta comunicado CVN-0978-386-2021: *Se atiende observación, se ajustan las señales SR-30 de acuerdo al ejemplo mostrado en el comunicado.*

  Revisión 3: No se atiende observación. Véase Revisión 3 de la *Observación 4*.

  Revisión 4: Se atiende observación. Sin comentarios.

- ✓ **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.*

Documento: SEÑALIZACIÓN. Comunicado CVN-0978-432-2021
REFERENCIA CONTRACTUAL: MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015

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.

Respuesta comunicado CVN-0978-386-2021: *Se atiende observación, se ajustan las señales SR-30 de acuerdo al ejemplo mostrado en el comunicado.*

Revisión 3: No se atiende observación. Véase Revisión 3 de la *Observación 4*.

Revisión 4: Se ajusta diseño de señales SR-26.

En el sentido del abscisado. Se implementa señal SR-26 al inicio del tramo (PR57+080), sector en condición de prohibido adelantar hasta el PR58+645, distancia inferior a dos (2) kilómetros (plano 2 de 6).

Se implementa señal SR-26 en PR58+965 (plano 3 de 6): sector de prohibido adelantar desde esta abscisa hasta el fin del tramo, PR62+000 (plano 6 de 6), distancia mayor a dos kilómetros. Tener en cuenta, al priorizar el tramo siguiente, la inclusión en el diseño de la señal SR-26, siguiendo la directriz del Manual de Señalización – 2015 (numeral 2.2.4 Señales de Prohibición): "*En caso de tramos largos con prohibición de adelantar se debe considerar la repetición de esta señal" 2.2.4 Señales de Prohibición*.

Sentido contrario al abscisado. Se presenta condición de no adelantar desde el PR62+000 hasta el PR59+220 (plano 3 de 6), distancia mayor a dos kilómetros.
Se deberá tener en cuenta la implementación de la señal SR-26 en el empalme, cuando se priorice el siguiente tramo, siguiendo la directriz del Manual de Señalización – 2015 (numeral 2.2.4 Señales de Prohibición): "*En caso de tramos largos con prohibición de adelantar se debe considerar la repetición de esta señal".*

Se implementa señal SR-26 en PR58+845 (plano 3 de 6) hasta el inicio del tramo (PR57+000), distancia menor dos kilómetros. Tener en cuenta en el diseño, al priorizar el tramo siguiente, la necesidad de repetir la señal SR-26.

PLANO 6 DE 6. ABSCISAS K61+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".

Respuesta comunicado CVN-0978-386-2021: *Se atiende observación, se ajustan las señales SR-30 de acuerdo al ejemplo mostrado en el comunicado.*

Revisión 3: No se atiende observación. Véase Revisión 3 de la *Observación 4*.

Revisión 4: Se ajusta diseño de señales SR-26.

En el sentido del abscisado. Se implementa señal SR-26 al inicio del tramo (PR57+080), sector en condición de prohibido adelantar hasta el PR58+645, distancia inferior a dos (2) kilómetros (plano 2 de 6).

Documento: SEÑALIZACIÓN. Comunicado CVN-0978-432-2021
REFERENCIA CONTRACTUAL: MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015

Se implementa señal SR-26 en PR58+965 (plano 3 de 6): sector de prohibido adelantar desde esta abscisa hasta el fin del tramo, PR62+000 (plano 6 de 6), distancia mayor a dos kilómetros. Tener en cuenta, al priorizar el tramo siguiente, la inclusión en el diseño de la señal SR-26, siguiendo la directriz del Manual de Señalización – 2015 (numeral 2.2.4 Señales de Prohibición): "*En caso de tramos largos con prohibición de adelantar se debe considerar la repetición de esta señal" 2.2.4 Señales de Prohibición*.

Sentido contrario al abscisado. Se presenta condición de no adelantar desde el PR62+000 hasta el PR59+220 (plano 3 de 6), distancia mayor a dos kilómetros.
Se deberá tener en cuenta la implementación de la señal SR-26 en el empalme, cuando se priorice el siguiente tramo, siguiendo la directriz del Manual de Señalización – 2015 (numeral 2.2.4 Señales de Prohibición): "*En caso de tramos largos con prohibición de adelantar se debe considerar la repetición de esta señal".*

Se implementa señal SR-26 en PR58+845 (plano 3 de 6) hasta el inicio del tramo (PR57+000), distancia menor dos kilómetros. Tener en cuenta en el diseño, al priorizar el tramo siguiente, la necesidad de repetir la señal SR-26.

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.

  Respuesta comunicado CVN-0978-386-2021: *De acuerdo al informe: volumen II Estudio De Diseño De Trazado Y Diseño Geométrico, Señalización Y Seguridad Vial. Se contempla una velocidad de diseño de 30 km/h, en todo el corredor, por lo tanto en los planos 1 de 6, 3 de 6 y 6 de 6, la señales que existen SR-30 (40km/h) pertenecen al inventario de señalización existente, lo cual está representado A Retirar (Señalización Existente), en el rotulo de los planos de Señalización.*

  Revisión 3: Se hace aclaración. Sin comentarios.

- ✓ **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.

Documento: SEÑALIZACIÓN. Comunicado CVN-0978-432-2021
REFERENCIA CONTRACTUAL: MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL - 2015
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 atiende 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. **CANTIDADES SEÑALIZACION.xlsx.** Se incluye el resumen y las cantidades de señalización de los artículos 700.710 y 730, las cuales serán verificadas según su implementación. Sin comentarios. **CUADRO RESUMEN.xlsx.** Sin comentarios. **INVENTARIO.xlsx.** Sin comentarios.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Una vez revisado el archivo 168-SÑ-21-V3, que contiene los planos 1 de 6. abscisas K57+000 – 57+900, 2 de 6. abscisas K57+900 – 58+650, 3 de 6. abscisas 58+650 – K59+500, 4 de 6. abscisas 59+500 – K60+300, 5 de 6. abscisas 60+300 – K61+200 y 6 de 6. abscisas K61+200 – K62+000, se observa que se atendieron las 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 diseño de señalización en el tramo prioritario PR57-PR62 de la Ruta 6404 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 planos correspondientes al diseño de señalización del Tramo Prioritario PR57-PR62 de la Ruta 6404 en su versión 3:

- *168-SÑ-21-V3*
- *PLANO TIPICO DEFENSAS-1.pdf*
- *PLANO TIPICO DEFENSAS-2.pdf*
- *PLANO TIPICO DEMARCACIÓN-1.pdf*
- *SEÑALIZACIÓN_TÍPICA-1.xlsx*

Se deberá tener en cuenta la coherencia en la señalización cuando se prioricen los tramos adyacentes, específicamente en lo concerniente a las señales SR-26 PROHIBIDO ADELANTAR.

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 la señalización a los lineamientos del Manual de Señalización Vial - 2015.

La no objeción del diseño de señalización 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 diseño 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/EST/004/21	
ESPECIALISTA:	Soffy Juliana Gonzalez Enriquez	**FECHA:**	13 de diciembre de 2021
ÁREA:	Estructuras	**PROYECTO:**	Interventoría Corredor Belén - Sácama
ASUNTO:	Concepto técnico especialidad Estructuras a la revisión documental y técnica realizada por el contratista al sitio Inestable K30+300 del corredor Belén - Socha – Sácama – la Cabuya –Paz de Ariporo		

Estimado Ingeniero Fernando Benjamín Monroy, Director de Interventoría,

Por medio del presente memorando emito el concepto técnico de la especialidad de estructuras al Estudio Geotecnico del Sitio Inestable K30+300, entregado por la Entidad Contratante para la ejecución del Proyecto y radicada por el contratista mediante oficio CVN-0978-381-2021 del 29 de noviembre de 2021.

1. INTRODUCCIÓN

Este concepto presenta la revisión estructural del Estudio de Geotecnia para el sitio Inestable ubicado en el K30+300, entregados por el contratista Consorcio Vías Nacionales, mediante el memorando CVN-0978-381-2021 del 29 de noviembre de 2021, el, correspondiente al proyecto de Interventoría Corredor Belén - Sacama.

2. METODOLOGÍA

Este Concepto se elaboró con base en los lineamientos del CCP-14 (Código Colombiano De Diseño Sísmico de Puentes) y de ello se muestran las respectivas observaciones encontradas a la información del Contratista.

3. DOCUMENTOS RECIBIDOS

Con base en el informe suministrado por el contratista y que se relaciona a continuación, se realizará la revisión del Informe de Geotecnia.

- Volumen V – Sitio Inestable K30+300
- Anexo 1 Figuras y Planos
- Anexo 2 Trabajos de campo
- Anexo 3 Ensayos de Laboratorio
- Anexo 4 Memorias de Calculo
- Anexo 5 Registro Fotográfico
- Anexo 6 Especificaciones
- Anexo 7 Doc. Complementarios

4. OBSERVACIONES AL INFORME

Con base en el informe suministrado por el contratista y que se relaciona a continuación, se realizó la revisión de la Información correspondiente a estructuras. Se tienen las siguientes observaciones:

1. En el sitio inestable K30+300, se produjo una pérdida parcial de la banca que corresponde a un proceso de inestabilidad por capacidad portante en el estibo del puente ubicado en la vía Belén – Sácama, debido al fenómeno de socavación del rio.



Figura 1. Desplazamiento de la estructura.
Fuente: Geotecnia & Cimentaciones S.A.S., 2021.

2. El proceso de inestabilidad generó un desplazamiento vertical aproximado de 5m y horizontal de 4m en el módulo 2 de la estructura.

3. Como solución el Contratista propone la reconstrucción del muro de contención que conforma el estribo del Puente Belén – Sácama apoyado sobre elementos de fundación tipo pilotes. El contratista adjunta las dimensiones recomendadas para el muro y los ábacos y valores de resistencia para los elementos de fundación. Los pilotes recomendados tienen 15m de longitud y de diámetro 1.5m.

4. Se solicita que se adjunte el diseño estructural del muro de contención y los pilotes, donde se presenten los planos y memorias estructurales de acuerdo con CCP-14.

5. El Contratista debe proponer el reemplazo del estribo del puente que se vio afectado por la socavación.

6. El Contratista debe presentar el diagnóstico estructural del puente existente, donde se realice la verificación estructural de los demás elementos del puente que conforman la superestructura, que pudieran verse afectados por el desplazamiento del estribo del puente.

7. De acuerdo con el ítem anterior, el Contratista debe evaluar el nivel de daño estructural del puente y de acuerdo con el resultado del diagnóstico, evaluar si debe restringirse el paso de vehículos pesados por esta vía.

8. De la misma manera, debido a que se presenta daño total de la estructura de alcantarillado, el Contratista debe proponer el reemplazo de esta estructura y adjuntar los planos y memorias de cálculo.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Atender los comentarios realizados en el numeral 4 y completar la información solicitada en el documento y en los planos.

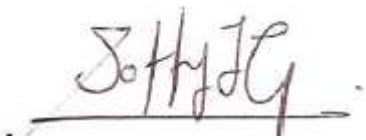
6. LIMITACIONES Y ALCANCES DE LA REVISIÓN

Se aclara que, no está dentro del alcance de esta revisión la comprobación y validación de los parámetros, los análisis estructurales, el empleo de software, los resultados de los análisis y los diseños; por lo que la responsabilidad de los mismos recae en el consultor, limitándose la revisión a un alcance conceptual, verificando el cumplimiento de los cálculos mínimos requeridos para el diseño de las estructuras. Las consideraciones realizadas sobre los análisis desarrollados y los parámetros de resistencia, se presentan como recomendaciones, las cuales, pueden ser tenidas en cuenta o no, por el consultor.

La no objeción del estudio por parte de la interventoría, no exime al constructor, ni a sus consultores de ninguna de las responsabilidades que les corresponden respecto de la seguridad y garantía de la estructura durante toda su vida útil. En este orden de ideas, la construcción de las estructuras deberá hacerse no sólo con estricto cumplimiento de lo planteado en los estudios presentados, sino con los controles, seguimientos y registros que permitan a las autoridades la verificación de su cumplimiento en cualquier momento con base en la normatividad vigente.

Se advierte que esta revisión se circunscribe esencialmente a la especialidad de Estructuras aplicable a los informes revisados, siendo responsabilidad única de la Consorcio, y de su diseñador tener en cuenta otras condiciones técnicas y económicas que deberán intervenir en los diseños finales para construcción, con el objeto de garantizar la durabilidad de las estructuras tanto durante el proceso de la construcción, como durante su funcionamiento, operación y mantenimiento.

Cordialmente,



SOFFY JULIANA GONZALEZ E.

Ingeniera Civil, M. Sc. Estructuras

Anexo: Sin anexos
Copia: Ing. Giovanni Torres Velandia, Director de Gestión de Proyecto – RyU.
Ing. Fernando Caro Rivera, Subgerente Técnico – RyU.
Ing. Germán Gómez Turriago, Gerente Técnico – RyU.

CONCEPTO TÉCNICO DE ESPECIALISTA		CONSECUTIVO:	CE/C.1468/PAV/0012/21
ESPECIALISTA:	Verónica Torres Rincón	**FECHA:**	6 de diciembre de 2021
ÁREA:	Pavimentos	**PROYECTO:**	INVIAS-1038-2021 Interventoría Belén – Paz de Ariporo Ruta de Los Libertadores
ASUNTO:	Comunicado CVN-0978-0364-2021 Estudio Geotécnico para el Diseño de Pavimento Vía Nacional 6405 PR 24+000 al PR 30+000 Versión 1		

Ing. Fernando Benjamín Monroy Director de Interventoría - Director de interventoría,

En atención al comunicado CVN-0978-0364-2021, 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 1 del 24 de noviembre de 2021. Para ello se ha tenido en cuenta las observaciones pendientes referidas en el oficio C.1468/RL0187/21/7.3.

- Observación 3: Falta la caracterización de la matriz fina del material encontrado entre el PR 29 y el PR 30.

  Revisión Interventoría: Se atiende la observación incluyendo el siguiente texto *"Nota: En los apiques realizados en el PR29+000 y PR30+000, no fue posible recuperar material para ensayos de laboratorio, debido a que se encontró material granular gravo arenoso color marrón con sobre tamaños mayores a 10".*

- Observación: *"(..) 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."*

  Revisión Interventoría: Se atiende observación incluyendo el numeral 10 Subdrenaje y el numeral 10.1. Recomendaciones – nivel Freático.

- Observación (…) 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.

  Revisión Interventoría: Se atiende observación ajustando el coeficiente de drenaje del material granular.

- Observación (…) 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.

Revisión Interventoría: Se atiende observación incluyendo el numeral 11.1. Recomendaciones Inclusión Capa de Transición, Material Seleccionado*: "Se deberá realizar la reconformación del material en afirmado a lo largo del tramo comprendido entre el PR 24+000 al PR 30+000 de la vía Sácama - La Cabuya, Vía Nacional 6405 departamento de Boyacá y Casanare, con una capa de transición con material de crudo de rio en 15 cm, el cual reemplace los sobretamaño identificados a lo largo del tramo, con material seleccionado según ART 220-13 INVIAS con un CBR ≥ 10%."*

Con lo anteriormente descrito, se aprueba para construcción la estructura de pavimento, de acuerdo con los siguientes espesores, tomados del documento de diseño en revisión:

Tabla 11-1 Espesores constructivos PR24+000 al PR30+000- Rehabilitación

CAPA	ESPECIFICACIÓN	ALTERNATIVA3 PR 24+000 AL PR30+000	
		MÓDULO (MPa)	ESPESORES (cm)
CONCRETO ASFALTICO (MDC-19)	ART. 400-450 INV-2013	1750	11
IMPRIMACION	ART. 400-420-INV-2013	-	-
BASE GRANULAR CLASE B	ART. 330, INV-2013	214	20
MATERIAL GRANULAR REMANENTE	ART. 330, INV-2013	72	15
PLATAFORMA DE TRABAJO	ART 220 INV-2013	77	-

Fuente: Elaboración propia

Tabla 11-2 Espesores constructivos Zona de Ampliación PR24+000 al PR30+000- Reconstrucción Zona de Ampliación

CAPA	ESPECIFICACIÓN	ALTERNATIVA3 PR 24+000 AL PR30+000	
		MÓDULO (MPa)	ESPESORES (cm)
CONCRETO ASFALTICO (MDC-19)	ART. 400-450 INV-2013	1750	11
IMPRIMACION	ART. 400-420-INV-2013	-	-
BASE GRANULAR CLASE B	ART. 330, INV-2013	214	20
SUBBASE GRANULAR CLASE B	ART 220 INV-2013	116	15
PLATAFORMA DE TRABAJO		77	-

Fuente: Elaboración propia

Nota (*): Se recomienda mejorar la subrasante realizarlo con material seleccionado tipo rajón, acorde a lo establecido en el ART 220-13 INVIAS.

Cordialmente,

Firmado digitalmente por ELVIA VERONICA TORRES RINCON
Fecha: 2021.12.06 07:36:01 -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/GEO/0012/21
ESPECIALISTA:	Raúl Maldonado Sandoval	**FECHA:**	Diciembre 2 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 *"Sitio Inestable K30+300 de la carretera Paz Del Río-Socha"* versión 0 y sus anexos / Respuesta al comunicado CVN-0978-381-2021.		

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 *"Sitio Inestable K30+300 de la carretera Paz Del Río-Socha" versión 0 y sus anexos*, con referencia al componente en geotecnia.

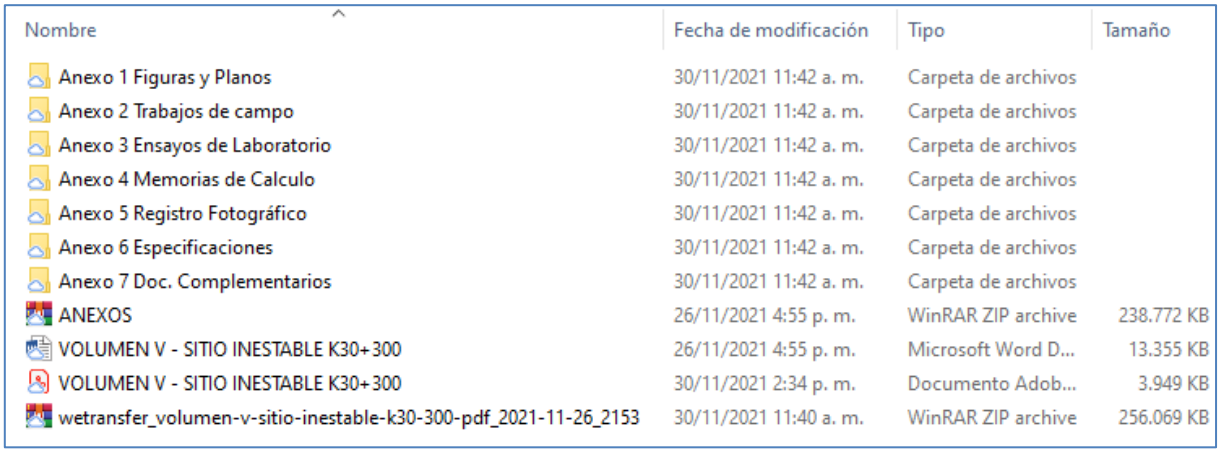
A. OBJETIVO DEL CONCEPTO

Mediante el presente Concepto Técnico, se reportan las consideraciones generadas a partir de la revisión del documento titulado *"Sitio Inestable K30+300 de la carretera Paz Del Río-Socha"* versión 0 y sus anexos 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
Anexo 1 Figuras y Planos	30/11/2021 11:42 a. m.	Carpeta de archivos	
Anexo 2 Trabajos de campo	30/11/2021 11:42 a. m.	Carpeta de archivos	
Anexo 3 Ensayos de Laboratorio	30/11/2021 11:42 a. m.	Carpeta de archivos	
Anexo 4 Memorias de Calculo	30/11/2021 11:42 a. m.	Carpeta de archivos	
Anexo 5 Registro Fotográfico	30/11/2021 11:42 a. m.	Carpeta de archivos	
Anexo 6 Especificaciones	30/11/2021 11:42 a. m.	Carpeta de archivos	
Anexo 7 Doc. Complementarios	30/11/2021 11:42 a. m.	Carpeta de archivos	
ANEXOS	26/11/2021 4:55 p. m.	WinRAR ZIP archive	238.772 KB
VOLUMEN V - SITIO INESTABLE K30+300	26/11/2021 4:55 p. m.	Microsoft Word D...	13.355 KB
VOLUMEN V - SITIO INESTABLE K30+300	30/11/2021 2:34 p. m.	Documento Adob...	3.949 KB
wetransfer_volumen-v-sitio-inestable-k30-300-pdf_2021-11-26_2153	30/11/2021 11:40 a. m.	WinRAR ZIP archive	256.069 KB

C. CONSIDERACIONES TÉCNICAS PRODUCTO DE LA INSPECCIÓN GEOTÉCNICA

A continuación, se relacionan enumeradas las principales observaciones producto de la revisión del documento titulado *"Sitio Inestable K30+300 de la carretera Paz Del Río-Socha"* versión 0 y sus anexos, con referencia al componente en geotecnia.

1. Se debe indicar en el documento el nivel freático encontrado en la zona inestable.

2. Se deben indicar en el documento las metodologías de análisis de capacidad de carga axial y por levantamiento de los pilotes. Se debe indicar los parámetros de reducción adoptados para cada tipo de material térreo.

3. Se solicita al Contratista indicar en el documento el proceso constructivo de los pilotes.

4. En el cálculo de la presión aplicada al muro no se aprecia que se tenga en cuenta la carga por tráfico. Se solicita ajustar.

5. En el documento se debe indicar el perfil de socavación de la ladera y traslaparlo con la localización de la cortina de pilotes del muro. La socavación se debe tener en cuenta al momento de realizar los cálculos de capacidad de carga por fuste de los pilotes y para definir la profundidad de empotramiento de los mismos.

6. Los depósitos coluviales son susceptibles a movilizarse dada su naturaleza y génesis. Se solicita al Contratista aclarar, si el depósito coluvial se encuentra en movimiento, es susceptible a movilizarse, dado lo anterior sí se debe profundizar el empotramiento de los pilotes hasta alcanzar estrato rocoso (en todo caso se debe garantizar que los pilotes no se muevan). De igual manera en el lugar de implantación de los mismos son evidentes los efectos de la socavación en la ladera y próximo sector de localización del muro piloteado se aprecia la afectación por procesos de remoción en masa, así el desarrollo de avenidas torrenciales.



7. En los análisis de estabilidad, se solicita justificar e indicar la forma de obtención de la resistencia al corte del pilote (2000,00 KN) adoptada. Al respecto, la NSR-10 cuenta con una ecuación.

8. Se solicita realizar el cálculo de los asentamientos elásticos con la solicitación de servicio (se debe tener en cuenta la carga por relleno del espaldar del muro) para el diámetro y profundidad de empotramiento definitivos de los pilotes.

9. Se solicita realizar el chequeo de la capacidad de carga axial de los pilotes con la solicitación en el estado límite de resistencia y de evento extremo, para el diámetro y la longitud definitiva de estos.

10. No se observa algún análisis de la eficiencia por grupo de los pilotes.

11. Se solicita complementar el documento con la realización de análisis de estabilidad teniendo en cuenta alguna condición de saturación de los materiales térreos en condición actual y con obras (por ejemplo Ru=0,15 o nivel freático alto).

12. Se solicita el cálculo de la capacidad de carga lateral de los pilotes y el chequeo de ésta con la carga lateral a la que estarán sometidos.

13. Se deben proponer algún tipo de medidas para la mitigación de los procesos erosivos (socavación) existente en la ladera donde se implementará el muro piloteado.

14. Los materiales encontrados en el proyecto no corresponde a materiales IGM, sin embargo se nombran en las memorias de cálculo de capacidad de carga de los pilotes. Se solicita aclarar.

D. LIMITACIONES Y ALCANCES DE LA REVISIÓN

Se aclara que, no es del alcance de esta revisión la comprobación y validación de los parámetros, los análisis de estabilidad, el empleo de software, los resultados de los análisis y los diseños geotécnicos de las medidas de mitigación, estabilización, control y demás, por lo que la responsabilidad de los mismos recae en el Consultor, limitándose la revisión, a un alcance conceptual verificando el cumplimiento de los cálculos mínimos requeridos para el diseño de las obras y lo estipulado en el Contrato de Interventoría. Las observaciones realizadas sobre los análisis desarrollados y los parámetros de resistencia, se presentan como recomendaciones, las cuales, pueden ser tenidas en cuenta o no, por el Contratista. Se advierte que, esta revisión se circunscribe esencialmente a la especialidad de Geotecnia de los diseños presentados, siendo responsabilidad única del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), el Contratista y de sus diseñadores tener en cuenta otras condiciones económicas y técnicas de las demás especialidades, que deban intervenir en los diseños finales para construcción, con el objeto de garantizar la efectividad y estabilidad de las obras tanto durante el proceso de la construcción propiamente dicho como durante su operación y mantenimiento dentro de la vida útil exigida en el Contrato suscrito con el Instituto Nacional de Vías (INVÍAS) y las entididades gubernamentales competentes.

En caso de brindarse, concepto de no objeción al documento por parte de la Interventoría, esto no exime al Contratista, al Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), ni a sus Consultores de ninguna de las responsabilidades que les corresponden respecto de la seguridad y garantía de estabilidad de las obras y sectores que se proponen intervenir. En este orden de ideas, la construcción de las obras deberá hacerse no sólo con estricto cumplimiento de lo planteado en los estudios presentados, sino con los controles, seguimientos y registros que permitan a las autoridades la verificación de su cumplimiento en cualquier momento con base en la normatividad vigente.

Cordialmente



Raúl Maldonado Sandoval
Especialista en Geotecnia RyU

Anexo: Sin Anexo
Copia: Germán Gómez Turriago, Gerente Técnico – RyU.
Fernando Caro Rivera, Subgerente Técnico – RyU.

CONCEPTO TÉCNICO DE ESPECIALISTA		**CONSECUTIVO:**	CE/C.1468/GEO/0013/21
ESPECIALISTA:	Raúl Maldonado Sandoval	**FECHA:**	Diciembre 20 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 PR4 al PR14 y PR18 al PR30"* GEO-6405-168-21 versión 2.0 y sus anexos / Respuesta al comunicado CVN-0978-413-2021.		

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 PR4 al PR14 y PR18 al PR30"* GEO-6405-168-21 versión 2.0 y sus anexos, con referencia al componente en geotecnia.

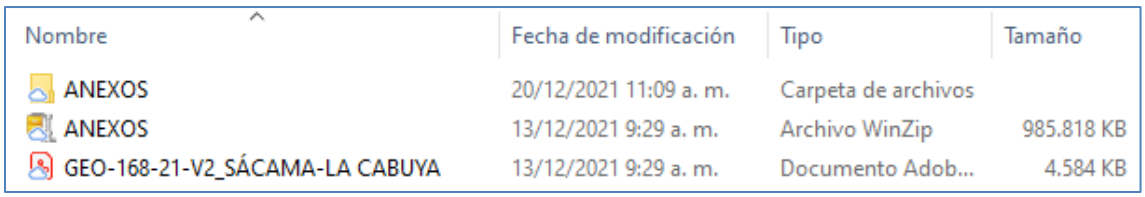
A. OBJETIVO DEL CONCEPTO

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 PR4 al PR14 y PR18 al PR30"* GEO-6405-168-21 versión 2.0 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"*.

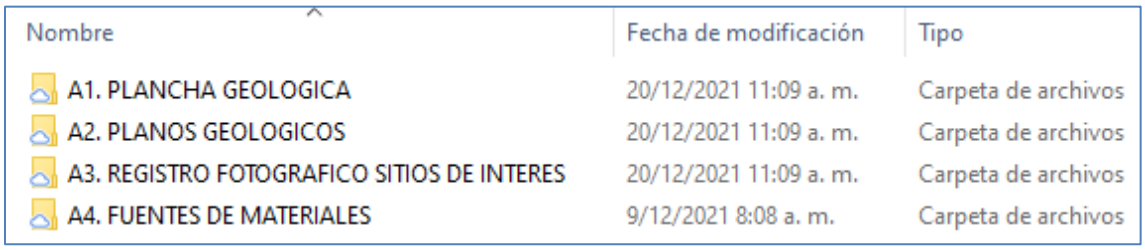
B. INFORMACIÓN DE ENTRADA

La información recibida del Contratista para revisión, se lista a continuación:



Nombre	Fecha de modificación	Tipo	Tamaño
ANEXOS	20/12/2021 11:09 a. m.	Carpeta de archivos	
ANEXOS	13/12/2021 9:29 a. m.	Archivo WinZip	985.818 KB
GEO-168-21-V2_SÁCAMA-LA CABUYA	13/12/2021 9:29 a. m.	Documento Adob...	4.584 KB

Anexos:



Nombre	Fecha de modificación	Tipo
A1. PLANCHA GEOLOGICA	20/12/2021 11:09 a. m.	Carpeta de archivos
A2. PLANOS GEOLOGICOS	20/12/2021 11:09 a. m.	Carpeta de archivos
A3. REGISTRO FOTOGRAFICO SITIOS DE INTERES	20/12/2021 11:09 a. m.	Carpeta de archivos
A4. FUENTES DE MATERIALES	9/12/2021 8:08 a. m.	Carpeta de archivos

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 PR4 al PR14 y PR18 al PR30"* GEO-6405-168-21 versión 2.0 y sus anexos, con referencia al componente en geotecnia.

1. 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.

Comentarios con respecto a los ajustes realizados en la versión 2: Se da por atendida la observación, se retiran los textos indicativos del contrato INVIAS No. 4059.

2. 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).

Comentarios con respecto a los ajustes realizados en la versión 2: Se da por atendida la observación, se realizan los ajustes del caso en el documento.

3. 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.

Comentarios con respecto a los ajustes realizados en la versión 2: Se da por atendida la observación.

4. En los planos de geología no se aprecia el abscisado de la vía.

Comentarios con respecto a los ajustes realizados en la versión 2: Se da por atendida la observación.

5. En los planos de geología se presenta un esquema de estructura de pavimento, se solicita el retiro de éste dado que no es de la competencia de la componente de geotecnia y no es del alcance del producto objeto de revisión.

6. Se deja la claridad que si bien se presenta capítulo de fuentes de materiales para carreteras, la aprobación de utilización de éstos (verificación de ensayos de acuerdo a especificaciones técnicas) es exclusiva de la componente de pavimentos.

7. Los planos los debe firmar el especialista en geotecnia del Contratista aprobado por la Interventoría.

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.

7CONCEPTO TÉCNICO DE ESPECIALISTA		**CONSECUTIVO:**	CE/C.1468/GEO/0014/21
ESPECIALISTA:	Raúl Maldonado Sandoval	**FECHA:**	Diciembre 24 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 3 / Respuesta al comunicado CVN-0978-430-2021.		

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 3, 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 3, 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
ANEXOS	22/12/2021 2:08 p. m.	Carpeta de archivos	
ANEXOS	14/12/2021 11:49 p. m.	Archivo WinZip	765.455 KB
GEO-00-255-21-V3	23/12/2021 12:04 p. m.	Documento Adob...	5.183 KB
wetransfer_GEOLOGIAo-00-255-21-v3-pdf_2021-12-15_0444	22/12/2021 2:05 p. m.	WinRAR ZIP archive	770.702 KB

Anexos:



Nombre	Fecha de modificación	Tipo
A1. PLANCHAS GEOLOGICAS	22/12/2021 2:08 p. m.	Carpeta de archivos
A2. INVENTARIO SC CONSORCIO INTERSANVIAL	22/12/2021 2:08 p. m.	Carpeta de archivos
A3. PLANOS GEOLOGICOS	22/12/2021 2:08 p. m.	Carpeta de archivos
A4. REGISTRO FOTOGRAFICO	22/12/2021 2:08 p. m.	Carpeta de archivos
A5. FUENTES DE MATERIALES	14/12/2021 11:30 p. m.	Carpeta de archivos

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 3 y sus anexos, con referencia al componente en geotecnia.

Observación 1

Para validar el documento *"Volumen III Estudio de geología para Ingeniería y Geotecnia"* versión 3.0 como volumen en fase 2 en los tramos comprendidos entre el PR47+000 al PR57+000 y entre el PR62+000 al PR71+000 de la Ruta 6404, se debe complementar el documento con los planos de geología en estos dos sectores.

Observación 2

De acuerdo con el Apéndice B del Contrato, en la *"ESPECIFICACIÓN PARTICULAR 1P - REVISIÓN, AJUSTE Y/O ACTUALIZACIÓN Y/O MODIFICACIÓN Y/O COMPLEMENTACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y/O ELABORACIÓN DEL CÁLCULO DE LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO Y/O CÁLCULOS ESTRUCTURALES Y/O DE OBRAS REQUERIDAS PARA GARANTIZAR LA ESTABILIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL",* el contenido y alcance del Volumen de Geología y Geomorfología corresponde a:

*"**Geología y Geomorfología:***

*Consiste en revisar y/o verificar y/o actualizar y/o modificar y/o complementar los Mapas **geológicos, geomorfológicos**, hidrogeológicos, suelos, topográficos, de amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo **a escalas regional y de detalle**, **con superposición del trazado** y ubicación del proyecto donde se identifique puntos críticos, zodmes, canteras habilitadas para suministro de materiales, drenajes, obras a implementar, obras de corrección y estabilización y en general todas las condiciones físicas que englobe el proyecto".*

Se solicita al Contratista la presentación del documento de Geología y Geomorfología Definitivo o de Fase 3 del tramo priorizado entre el PR57+000 al PR62+000 de la Ruta 6404 acorde al contenido y alcance que se describe en la especificación particular Especificación particular 1P. Se debe presentar el documento de manera independiente para el tramo priorizado con la información y los planos solicitados por el apéndice técnico B (Especificación particular 1P). En lo presentado por el Contratista no se aprecia este contenido mínimo.

Observación 3

Se reitera que los documentos (informe y planos) deben presentarse firmados por el Especialista en Geotecnia aprobados por la Interventoría.

Observación 4

En los planos de geología se presenta un esquema de estructura de pavimento, se solicita el retiro de éste dado que no es de la competencia de la componente de geotecnia y no es del alcance del producto objeto de revisión.

Observación 6

Se deja la claridad que si bien se presenta capítulo de fuentes de materiales para carreteras, la aprobación de utilización de éstos (verificación de ensayos de acuerdo a especificaciones técnicas) es exclusiva de la componente de pavimentos.

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.

En caso de brindar concepto de no objeción del estudio por parte de la interventoría, esto no exime al Contratista, al Instituto Nacional de Vías (INVÍAS), ni a sus Consultores de ninguna de las responsabilidades que les corresponden respecto de la seguridad y garantía de estabilidad de las obras y sectores que se proponen intervenir. En este orden de ideas, la construcción de las obras deberá hacerse no sólo con estricto cumplimiento de lo planteado en los estudios presentados, sino con los controles, seguimientos y registros que permitan a las autoridades la verificación de su cumplimiento en cualquier momento con base en la normatividad vigente.

Cordialmente,



Raúl Maldonado Sandoval
Especialista en Geotecnia RyU

Anexo: Sin Anexo
Copia: Germán Gómez Turriago, Gerente Técnico – RyU.
Fernando Caro Rivera, Subgerente Técnico – RyU.

CONCEPTO TÉCNICO DE ESPECIALISTA		CONSECUTIVO: CE/C.1468/HID/008/21	
ESPECIALISTA:	Paola A. Núñez Sanabria	**FECHA:**	06 de diciembre 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-0323-070300-CVN-0978-385-2021_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-323-070300-CVN-0978-385-2021 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-0978-385-2021 radicado el 01 de diciembre 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.

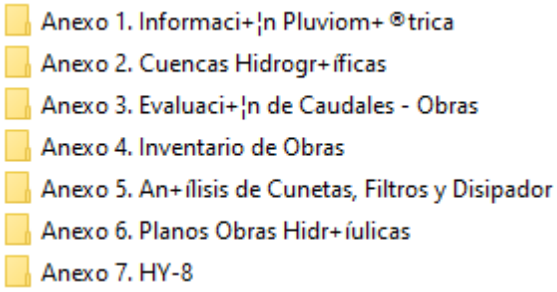
Se analizan los resultados, actividades y obras propuestas resultantes, que conforman finalmente el objetivo de esta fase inicial del Contrato, previa a la ejecución.

Se genera concepto técnico por parte de la Interventoría.

5. DOCUMENTOS RECIBIDOS

Los siguientes son los documentos remitidos por el Contratista para revisión:

1468_RL-0323_070300_CON_CVN-0978-385-2021_ESTUDIOS_DISEÑOS_HIDRÁULICA.pdf
APC-659-168-21 RTA OBS. C.1468-RL0173-21-7.3 HID PR57-62 (1).pdf
HID-168-21-V2 RUTA6404 K57-K62.pdf



6. OBSERVACIONES MENORES DE EDICIÓN

- Respecto de la descripción y complemento del disipador de energía en el numeral 6.2. se considera acorde con los requerimientos técnicos y normativos. Sin embargo, para dar total claridad a la información contenida tanto en el informe como en los planos de diseño, es procedente verificar la relación mínima de huella y contrahuella. En la carta de respuesta y en el informe se expresa que dicha relación es 1V:1.5H. No obstante, en la figura 6-15 y en los planos de detalles y planta del disipador, en las notas se establece como relación mínima 1V:3H. Verificar y corregir para la edición final de los documentos para construcción.
- Revisar, verificar y corregir la numeración del capítulo 6.
- Respecto de los planos, para la información de localización de las obras a implementar se acepta la inclusión de las notas aclaratorias para recubrimiento, pendiente y material de las alcantarillas en lugar del cuadro de cotas y coordenadas. En el caso de los disipadores, ya que son pocos, se recomienda incluir un texto indicativo de localización en el plano de planta, como complemento del cuadro de convenciones.
- En planos de detalles que contienen información concerniente al diseño estructural de las obras se sigue incluyendo la firma de revisión del Esp. Hidráulico. Estos deberán ser avalados por el área estructural que es la responsable de este componente de los estudios.

7. NOTAS ACLARATORIAS DE LA REVISIÓN

- 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.

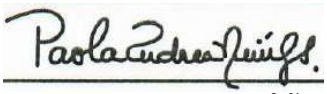
- Las obras propuestas cuentan con los soportes de modelación hidráulica de acuerdo con lo establecido en el Manual de Drenaje INVIAS.
- La metodología y los criterios de diseño propuestos por la Consultoría del Contratista para la actualización, ajuste y complemento de los diseños con objeto de ejecución 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.

8. CONCLUSIONES

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:

- Considerando que el Contratista ha dado respuesta a satisfacción de las observaciones resultantes de la revisión previa, y que las recomendaciones derivadas de la presente son menores, ***se emite concepto de no objeción para construcción de las obras propuestas en el tramo prioritario PR57-PR62***, en lo que compete al componente de Hidrología, Hidráulica y Socavación (HHS).
- Para que la Interventoría proceda con el cierre de trazabilidad y recibo final del producto, el Contratista deberá realizar los ajustes de edición indicados en el presente concepto.

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/009/21	
ESPECIALISTA:	Paola A. Núñez Sanabria	**FECHA:**	09 de diciembre 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 – Estudios Hidrológicos e Hidráulicos sitio inestable K30+300 de la Carretera Paz del Río - Socha. Respuesta al memorando C.1468_RL-0318_CON_CVN-0978-381-2021.		

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-0318_CON_CVN-0978-381-2021 del proyecto Ruta Los Libertadores, que contiene los estudios y diseños elaborados por el Contratista para la ejecución de las obras requeridas para la solución, 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-0978-381-2021 radicado el 30 de noviembre de 2021, el informe y documentos concernientes a los estudios y diseños elaborados por su equipo Consultor con referencia al sitio inestable K30+300, 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, los estudios y diseños actualizados y ajustados específicamente para el sitio inestable localizado en la abscisa K30+300 de la Carretera Paz del Río - Socha, mediante comunicación CVN-0978-381-2021. 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.

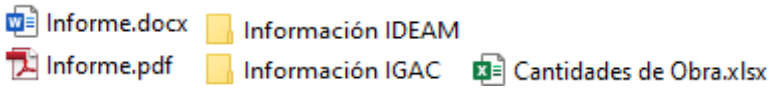
Se genera concepto técnico por parte de la Interventoría.

5. DOCUMENTOS RECIBIDOS

Los siguientes son los documentos remitidos por el Contratista para revisión:

1468_RL-0318_070300_CON_CVN-0978-381-2021_REMISION_DISEÑO_INESTABLE.pdf

3682_PL6-PL7 OBRAS HIDRAULICAS K30+300.dwg



6. OBSERVACIONES

A continuación, se presentan las observaciones por parte de la Interventoría resultantes de la revisión de los documentos técnicos allegados, tanto el informe como los anexos.

- En el numeral 2 párrafo 2 corregir edición de la descripción de las áreas de drenaje, así como el párrafo referente a la escala de la información secundaria consultada para la definición de las microcuencas en el numeral 3.
- Revisar edición y redacción en párrafos introductorios numerales 3.1., 4.1,
- En el numeral 3.1 donde se describe la situación actual del sitio crítico y las obras hidráulicas existentes, el Consultor expresa textualmente que "*Es importante mencionar que durante la visita de campo se evidencio procesos erosivos y de socavación en los estribos del puente existente, si bien es cierto esto no hace parte del alcance, es necesario generar una alerta temporada de las obras de protección que requiere los estribos del puente (ver* ***¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.****). Es de aclarar que este Consultor recomienda realizar un análisis de protección Marginal en este tramo del río*." Se solicita al Contratista proceder con el análisis correspondiente, y presentar a la Interventoría la propuesta de protección a que haya lugar, en conformidad con el alcance del Contrato.
- De manera consecuente con el punto anterior, se solicita al Consultor identificar el puente existente mencionado en el punto anterior para tenerlo presente en el contexto de la figura 3-1, y conceptuar la posible incidencia del proceso erosivo y de socavación del río adyacente al sitio, sobre la obra de paso No. 2.
- Se recomienda incluir en la Tabla 6-5 el chequeo de la relación H/D, valores de Hw, y presentar como anexo las memorias de cálculo base de las obras.
- Aclarar en el informe y en los planos, cuáles son las secciones típicas para implementar en la estructura de disipación. Se entiende que son III y IV, pero en la Tabla 6-7 y en los detalles de los planos se encuentran las 4 secciones relacionadas.
- En los planos de obras hidráulicas incluir abscisado, las notas constructivas y de mantenimiento, relación de planos de referencia, convenciones y cuadro de localización (coordenadas y cotas) de las obras proyectadas.

7. 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 consideraciones:

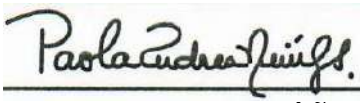
- La metodología y los criterios de diseño aplicados por la Consultoría del Contratista para la actualización, ajuste y complemento de los diseños con

objeto de ejecución de las obras, se encuentra acorde y cumple con los requerimientos técnicos y normativos conforme el objeto y alcance del Contrato.

- Se solicita al Contratista atender las observaciones generadas a partir de la revisión, para proceder con la emisión del concepto de no objeción.
- 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 responsable de dicho diseño, es libre y responsable de implementar ó no.
- Al responder a este concepto, según aplique, por favor citar en el mismo orden a los comentarios.

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/010/21	
ESPECIALISTA:	Paola A. Núñez Sanabria	**FECHA:**	15 de diciembre 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-0336_070300_CON_CVN-0978-402-2021_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-0336_070300_CON_CVN-0978-402-2021 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-0978-402-2021 radicado el 09 de diciembre 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-0978-402-2021. 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

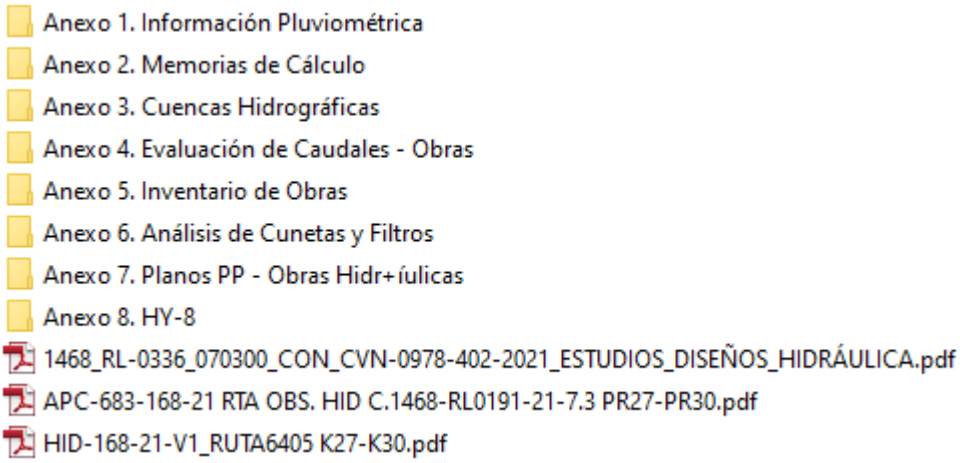
Se realiza un reconocimiento y verificación general del contenido de los estudios y diseños actualizados y ajustados en cuanto a documentos técnicos se refiere, tales como informes, planos, memorias de cálculo o modelaciones.

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.

- Respecto del análisis del puente existente a la altura de la abscisa K28+520 bajo el que cruza el cauce Caño Muerto, el consultor responde textualmente que: "*En el alcance de contrato solo tiene el estudio de obras menores, no se incluye el análisis de obra tipo puente, ni la toma de secciones topo batimétricas en los cauces*." La Interventoría solicita al Contratista definir cuál es el estado y condiciones de funcionamiento hidráulico del puente, y qué tipo de intervención se tiene previsto en este punto a nivel vial, así como su afectación sobre esta obra, según aplique. La justificación debe corresponder a una consideración de orden técnico, normativo y operativo, puesto que el alcance es general en referencia a los estudios y diseños requeridos para el objeto del Contrato 978 de 2021.
- En consecuencia, a partir de la intervención en este sector, el análisis a nivel del componente de HHS, debe incluir la estimación del caudal y el nivel máximo del cauce para el respectivo período de diseño (Tr), el gálibo de la obra bajo estas estimaciones y para las actuales condiciones y el efecto de la socavación. Esto con el objeto de definir si se requiere o no alguna obra adicional, de ampliación ó complementaria. Acorde con los resultados, 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 parámetros esperados y las recomendaciones técnicas respectivas, sobre todo, en caso de no alcanzar el gálibo al mínimo recomendado por norma.
- Para la estimación de las curvas se acepta la respuesta emitida por el Consultor, pero se recomienda complementar el párrafo correspondiente a la justificación del criterio de baja confiabilidad de las ecuaciones para la aplicación de las "Curvas sintéticas de la Universidad de los Andes", según lo explicado acerca de la densidad de estaciones disponibles para esta región.

- Corregir numeración de subtítulos del capítulo 5.
- Se acepta la respuesta emitida por el Consultor con relación a la evaluación hidráulica del Box Culvert existente de 4.0m x 2.8m en la abscisa K28+939. Se recomienda incorporar este análisis conceptual en el informe, como parte del numeral 6.3.
- Efectivamente se presentan las memorias de cálculo para dos disipadores de 1m y 2 m, pero queda pendiente relacionar y verificar la consistencia de estas memorias con lo incorporado en planos y en el informe. En los planos se especifica en las notas que la relación mínima de huella y contrahuella es 1V:3H. En el informe en la descripción de las obras se menciona que es 1V:1.5H.

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.

- El plano 2 del disipador que contiene la caracterización del diseño estructural, no debe llevar la firma del especialista hidráulico de la Interventoría, sino del especialista estructural a quien debe ser presentado para revisión y no objeción.
- En los planos continua sin ser clara la localización e identificación de los disipadores de energía a implementar. En la planta no se encuentran localizados, y en los planos debería indicarse cuál de los disipadores tipo construir según las condiciones relacionadas en el informe. Se recomienda que en los planos bien sea de planta o en el detalle del disipador tipo, se especifique, de acuerdo con lo indicado en el informe:

  “Para el disipador de ancho 1m se analiza un caudal de diseño de 0.92 m3/s, huella de 0.75m, contra huella 0.50m y altura de las paredes de 0.4m, este disipador se recomienda para las ODT que correspondan a alcantarillas de 0.9 m y Box Culvert de ancho 1m.”

  “Para las ODT de ancho superior a 2m se proyecta disipador con esta base, se analiza un caudal de diseño de 6.0 m3/s, huella de 1.5m, contra huella 1.0m y altura de las paredes de 1.0m.”
- Incluir en las notas el recubrimiento mínimo para las obras.

8. NOTAS ACLARATORIAS DE LA REVISIÓN

- 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.

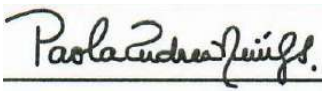
- El dimensionamiento de las cunetas tipo es consistente con las memorias de cálculo presentadas como soporte. Es responsabilidad del Contratista consultar con el especialista hidráulico, previa intervención, cualquier modificación obligada por condiciones particulares en la obra que se aparte de aquellas 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.

9. 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, con base en la respuesta allegada para las observaciones,

- ***Se emite concepto de no objeción para construcción de las obras menores propuestas en el tramo prioritario PR27-PR30***, en lo que compete al componente de Hidrología, Hidráulica y Socavación (HHS).
- ***Respecto de la obra mayor tipo puente localizada a la altura de la abscisa K28+520 para el cruce del cauce Caño Muerto***, la Interventoría solicita al Contratista aclarar la intervención vial en este punto y el análisis respecto del estado y operación de la obra según las condiciones hidráulicas actuales, a la luz de lo recomendado en el Manual de Drenaje INVIAS, y conforme el alcance general en referencia a los estudios y diseños requeridos para el objeto del Contrato 978 de 2021.
- A fin de proceder con el cierre de trazabilidad y recibo final del producto por parte de la Interventoría, el Contratista deberá realizar los ajustes de edición indicados en el presente concepto.

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/011/21	
ESPECIALISTA:	Paola A. Núñez Sanabria	**FECHA:**	21 de diciembre 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-0345_070300_CON_CVN-0978-414-2021_HHS (Ruta 6405 PR24+000-PR+27000). Rev_1		

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-0345_070300_CON_CVN-0978-414-2021 del proyecto Ruta Los Libertadores, que contiene el Informe Estudio de Hidrología, Hidráulica y Socavación en versión 0. Ruta 6405 – PR24+000-PR27+000, 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-0978-414-2021 radicado el 15 de diciembre 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 PR24 y el PR27, mediante comunicación CVN-0978-414-2021. 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

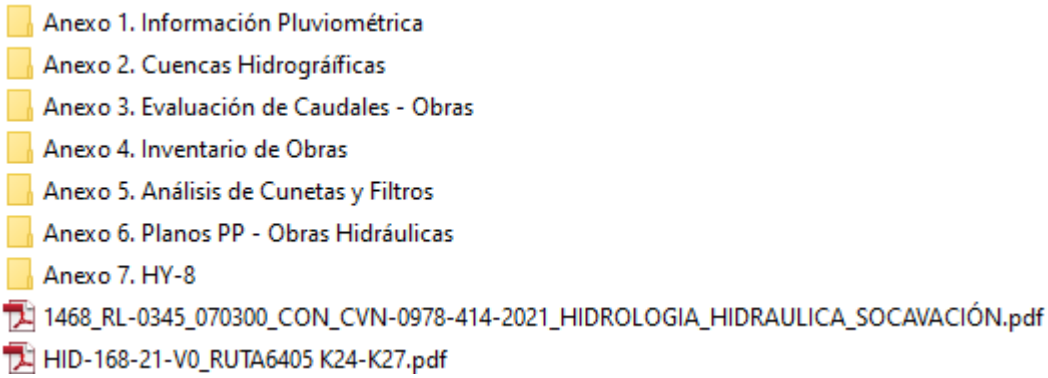
Se realiza un reconocimiento y verificación general del contenido de los estudios y diseños actualizados y ajustados en cuanto a documentos técnicos se refiere, tales como informes, planos, memorias de cálculo o modelaciones.

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.

- Con respecto a la anotación sobre el alcance de análisis de las obras en la introducción del informe, la Interventoría solicita al Contratista aclarar cómo se definirá el estado y condiciones de funcionamiento hidráulico y gálibo de los cuatro puentes existentes en el tramo de estudio, y qué tipo de intervención se tiene prevista en los respectivos puntos a nivel vial, así como la afectación sobre estas obras, según sea el caso. La justificación debe corresponder a una consideración de orden técnico, normativo y operativo, puesto que el alcance es general en referencia a los estudios y diseños requeridos para el objeto del Contrato 978 de 2021.
- En relación con el punto anterior, el Contratista debe presentar la localización, identificación y análisis de todas las obras existentes, y evaluar según proceda, la necesidad de implementación de obras menores y mayores, para el manejo adecuado de las aguas superficiales y subsuperficiales dentro del área de influencia, en garantía del correcto funcionamiento, la seguridad y la operación de la vía.
- Para la estimación de las curvas IDF, se recomienda complementar el párrafo correspondiente a la justificación del criterio de baja confiabilidad de las ecuaciones para la aplicación de las “Curvas sintéticas de la Universidad de los Andes”, según lo explicado para el tramo PR27-PR30, acerca de la densidad de estaciones disponibles para esta región 4.
- Revisar que en todas las tablas se repita el encabezado para la correcta lectura e identificación del contenido.
- En la tabla 6-1 de evaluación de obras, incluir la columna con el valor del área de drenaje para el análisis de caudales.
- En la evaluación de la capacidad hidráulica de las obras, no se encontró el soporte de chequeo del box culvert (2*2.70)m localizado en la abscisa K25+501. Dejar referencia del análisis a lugar en el informe.
- Respecto de la alcantarilla doble de 36” localizada en la abscisa K24+432, así como para el resto de las obras existentes y a reemplazar, es importante

definir allí mismo el recubrimiento actual y el estado según inspección primaria. Más aún cuando esta es una de las condiciones determinantes para el reemplazo de la obra.

- En línea con el punto anterior, en los planos de planta-perfil, el Consultor ha dejado una nota de construcción donde indica que el recubrimiento mínimo para obras nuevas o a reemplazar es de 0.30m. Sin embargo, en el informe numeral 7 de conclusiones y recomendaciones, se indica que para alcantarillas el mínimo es de 1.0m, lo cual es consistente con lo recomendado en el Manual de Drenaje INVIAS numeral 4.4.6.4.
- Dado lo anterior, se solicita al Contratista revisar, verificar y definir las obras que requieren reemplazo por esta condición de recubrimiento con base en el diseño geométrico. Determinar según aplique, el cambio de sección de alcantarilla circular a alcantarilla de cajón (box culvert), o si se requiere algún tipo de protección especial para la tubería. Esto debe quedar claro en el informe y en los planos, ya que en la Tabla 6.1 sólo se está manejando a manera de observación, como para que la decisión sea tomada durante la ejecución de las obras, lo cual puede conducir a falencias en la programación y el presupuesto de esta.
- El Contratista manifiesta que no se requieren sistemas de subdrenaje porque no se tienen aportes laterales significativos en este tramo. Lo anterior debe ser verificado a su vez por los especialistas de suelos y pavimentos, ya que estos sistemas obedecen a la necesidad de interceptar y drenar adecuadamente las aguas provenientes de dos fuentes. Por una parte, de la filtración en taludes o el abatimiento del nivel freático, y por otra, del agua que se infiltra en el pavimento. Se considera procedente agregar a la justificación técnica, el concepto de los otros dos componentes, como soporte a la conclusión del análisis hidráulico.
- Respecto del disipador de energía, en el informe y en los planos deben identificarse y localizarse dichos elementos. No es suficiente con la convención en el plano. Se presenta una misma memoria de cálculo tipo para todos los tramos prioritarios, pero ha de considerarse que no en todos los casos aplican los mismos rangos de caudal ni los mismos rangos de diferencia de altura. Se recomienda ser más específicos para cada tramo evaluado.
- Para este tramo, según lo indicado en planos, sólo se propone la implantación de disipador para la obra localizada en la abscisa K25+501 que corresponde al Box Culvert existente de (2,0*2.70)m. No obstante, para esta obra no se presentó evaluación hidráulica, luego no se ha determinado la velocidad del flujo y si esta resulta ser erosiva.
- Se entiende que, para este tramo, sólo aplicaría el disipador tipo con ancho B=2. Se solicita aclarar la relación mínima de huella y contrahuella entre lo indicado en el informe y lo indicado en los planos. Las figuras 6-8 y 6-9 del informe, no son consistentes con los planos de detalles.
- Si hubiese descarga a cauce o quebrada debe quedar plenamente identificada. Las obras de descarga a cauces deben estar verificadas con su correspondiente modelación hidráulica.

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 de detalles de disipadores, se especifica en las notas que la relación mínima de huella y contrahuella es 1V:3H. En el informe en la descripción de las obras se menciona que es 1V:1.5H.
- El plano 2 del disipador y el plano de alcantarilla, que contienen la caracterización del diseño estructural, no deben llevar la firma del especialista hidráulico de la Interventoría, sino del especialista estructural a quien debe ser presentado para revisión y no objeción.
- En los planos debe ser clara la localización e identificación de los disipadores de energía a implementar. En los planos de planta-perfil debería indicarse cuál de los disipadores tipo construir según las condiciones relacionadas en el informe. Se recomienda que en los planos bien sea de planta o en el detalle del disipador tipo, se especifique, de acuerdo con lo indicado en el informe:

  "Para el disipador de ancho 1m se analiza un caudal de diseño de 0.92 m3/s, huella de 0.75m, contra huella 0.50m y altura de las paredes de 0.4m, este disipador se recomienda para las ODT que correspondan a alcantarillas de 0.9 m y Box Culvert de ancho 1m."

  "Para las ODT de ancho superior a 2m se proyecta disipador con esta base, se analiza un caudal de diseño de 6.0 m3/s, huella de 1.5m, contra huella 1.0m y altura de las paredes de 1.0m."
- Revisar y ajustar la nota referente al recubrimiento mínimo para las obras, conforme lo observado en el presente concepto.
- Identificar en todos los planos el sentido de flujo de los cauces y obras de drenaje a escala visible y correspondiente con los textos.
- 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.

8. NOTAS ACLARATORIAS DE LA REVISIÓN

- 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.

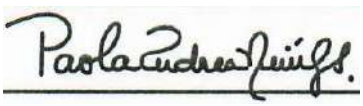
- Las obras propuestas cuentan con los soportes de modelación hidráulica de acuerdo con lo establecido en el Manual de Drenaje INVIAS.
- La metodología y los criterios de diseño propuestos por la Consultoría del Contratista para la actualización, ajuste y complemento de los diseños con objeto de ejecución 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.

9. 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:

- De manera general en la obra, para todos los tramos prioritarios, se solicita al Consultor revisar los recubrimientos de las obras existentes y a reemplazar en cada caso. En los planos se indica un recubrimiento mínimo de 0.30m pero no se especifica para que tipo de obras aplica. El Manual de Drenaje INVIAS recomienda para alcantarillas circulares un recubrimiento mínimo de 1.0m. Para alcantarillas de cajón puede ser inferior. Hay que considerar que previo al inicio de las obras, se requiere definir si se requiere un reemplazo de obra, o si es necesario implementar algún tipo de protección por el particular.
- ***Respecto de las cuatro (4) obras mayores tipo puente localizadas en este tramo***, la Interventoría solicita al Contratista aclarar la intervención vial en esos puntos y el análisis respecto del estado y operación de las obras según las condiciones hidráulicas actuales, a la luz de lo recomendado en el Manual de Drenaje INVIAS, y conforme el alcance general en referencia a los estudios y diseños requeridos para el objeto del Contrato 978 de 2021.
- 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.

Cordialmente,



PAOLA ANDREA NÚÑEZ SANABRIA
Especialista en Hidrología, Hidráulica y Socavación

Anexo: Sin anexos
Copia: Ing. Giovanni Torres Velandia, Director de Gestión de Proyecto – RyU.

CONCEPTO TÉCNICO DE ESPECIALISTA		CONSECUTIVO: CE/C.1468/HID/012/21	
ESPECIALISTA:	Paola A. Núñez Sanabria	**FECHA:**	27 de diciembre 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-0355-070300-CVN-0978-431-2021_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-355-070300-CVN-0978-431-2021 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-0978-431-2021 radicado el 21 de diciembre 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-0978-431-2021. 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.

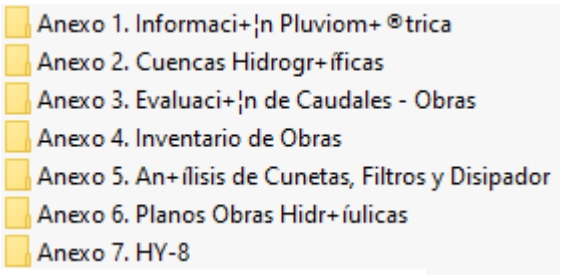
Se analizan los resultados, actividades y obras propuestas resultantes, que conforman finalmente el objetivo de esta fase inicial del Contrato, previa a la ejecución.

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 V3 RN 6404 K57-K62.pdf



6. OBSERVACIONES MENORES PARA CIERRE

- El plano de detalle del disipador que contiene información concerniente al diseño estructural de la obra deberá ser avalado por el área estructural que es la responsable de este componente de los estudios. No llevará la firma del especialista hidráulico. ***Observación previa no subsanada***.
- Revisar, verificar y corregir la numeración del capítulo 6. ***Observación previa no subsanada***.
- En los detalles de los disipadores se corrigió la nota referente a la relación mínima de huella y contrahuella, pero en las notas de los planos de planta y perfil se mantiene la relación 1V:3H y debe ser 1V:1.5H. ***Observación previa subsanada de manera parcial***.
- En el caso de los disipadores, ya que son pocos, se recomienda incluir un texto indicativo de localización en el plano de planta (*directamente un texto en el plano en el sitio de implementación del disipador identificando que tipo aplica. Si el disipador de ancho 1m, de 1.50m o de 2m*), como complemento del cuadro de convenciones. ***Observación previa no subsanada***.
- **Verificar la nota del recubrimiento mínimo en los planos planta-perfil**, de tal manera que se garantice el cumplimiento de los parámetros recomendados en el Manual de Drenaje INVIAS para las condiciones y tipo de obra. Debe aplicarse el mismo criterio para todos los tramos prioritarios. En informe técnico del tramo prioritario PR24-PR27 se ha especificado un **recubrimiento mínimo para alcantarillas de 1.0m**. Si los parámetros mínimos no pueden cumplirse por las condiciones preexistentes del proyecto, el Contratista debe ofrecer alternativas de protección de las obras a implementar, las cuales deben quedar claramente especificadas en los planos. ***Observación adicional complementaria***.

7. NOTAS ACLARATORIAS DE LA REVISIÓN

- 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.

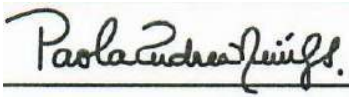
- El dimensionamiento de las cunetas tipo es consistente con las memorias de cálculo presentadas como soporte. Es responsabilidad del Contratista consultar con el especialista hidráulico, previa intervención, cualquier modificación obligada por condiciones particulares en la obra que se aparte de aquellas 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.

8. CONCLUSIONES

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:

- ***Este tramo ya cuenta con concepto de no objeción para construcción en lo que compete al componente de Hidrología, Hidráulica y Socavación (HHS)***. Sin embargo, de la revisión previa quedaron algunas observaciones menores pendientes.
- Se solicita al Contratista presentar los documentos ajustados según las observaciones citadas en el presente concepto subsanadas en su totalidad, a fin de proceder con el cierre de trazabilidad y recibo final del producto por parte de la Interventoría.

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/007/21
ESPECIALISTA:	FRANCISCO ANDRÉS AMAYA C.	**FECHA:**	10 de diciembre de 2021
ÁREA:	Ambiental	**PROYECTO:**	Interventoría Corredor Ruta Los Libertadores
ASUNTO:	Concepto técnico especialidad ambiental. Remisión informe trimestral No 1 de interventoría.		

Estimado Ingeniero Monroy, Director de Interventoría,

Por medio del presente concepto, como especialista ambiental me permito informar del envío y validación del informe trimestral de interventoría, para el periodo comprendido entre los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2021.

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*", esta interventoría debe reportar las actividades ejecutadas del componente ambiental y particularmente lo que respecta al avance de las medidas de manejo prevista es el PAGA y en la consecución de permisos necesarios para el proyecto. En ese orden de ideas, mediante el presente concepto, se valida dicho informe y se recomienda su remisión al INVIAS.

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

Una vez estructurado el informe trimestral y luego de la validación del mismo, se remite dicho informe al INVIAS, como parte del cumplimiento de las obligaciones definidas por el pliego de condiciones a esta interventoría.

4. METODOLOGÍA

A partir del ejercicio mismo del contratista para el cumplimiento del componente ambiental del contrato No 0978 de 2021, así como las actividades hechas por esta interventoría, se estructuró el informe trimestral, el cual es remitido al INVIAS, en cumplimiento de una de las obligaciones contractuales.

5. DOCUMENTOS RECIBIDOS

- N.A

6. OBSERVACIONES A LOS ESTUDIOS PRESENTADOS

El pliego de condiciones dispuesto para el contrato de interventoría, establece dentro de las OBLIGACIONES SOCIO - AMBIENTALES DE LA INTERVENTORÍA, entro otras, la siguiente:

> *"Presentar informes trimestrales según los formatos MSOAMB-MN-IN-1-FR-10 "Informe Trimestral Estado Ambiental del Proyecto" y "MSOAMB-MN-IN-1-FR-11: Informe Trimestral Estado Social del Proyecto" incluyendo los anexos concernientes al periodo (según lo establecido en el Instructivo Seguimiento a la Gestión Ambiental y Social), en medio físico impreso a doble cara y magnético (formato en Excel), sobre el avance y cumplimiento de la Licencia Ambiental, EIA, PMA y/o PAGA, según corresponda, y/o permisos ambientales, dentro de los siete (7) días calendario de vencimiento del trimestre, los cuales se deberán radicar de forma independiente por área a la Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social".*

En este sentido, para el periodo comprendido entre los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2021, la interventoría Corredor Ruta Los Libertadores, elabora y presenta el informe trimestral al INVIAS, dentro del seguimiento que se adelanta al contrato de obra No 0978 de 2021. En ese orden de ideas, se presenta:

- Formato MSOAMB-MN-IN-1-FR-10 Informe Trimestral
- ANEXO 1 Formato MSOAMB-MN-IN-2FR-2
- ANEXO 2 Formato MSOAMB-MN-IN-2-FR-3
- ANEXO 3 Formato MSOAMB-MN-IN-1-FR-4
- ANEXO 4 Resultados de Monitoreos en el trimestre
- ANEXO 5 Formato de Generación de Residuos Sólidos
- ANEXO 6 Soporte entrega de Residuos peligrosos
- ANEXO 7 N.A. Actos administrativos generados por la autoridad ambiental (A la fecha no se han generado para el proyecto)
- ANEXO 8 Oficios Ambientales Interventoría
- ANEXO 9 Oficios ambientales generados contratista
- ANEXO 10 Actas Socio-ambientales
- ANEXO 11 Planillas o registros disposición residuos de obra
- ANEXO 12 Formato MSOAMB-MN-IN-5-FR-5

En ese sentido, se destacan los conceptos emitidos como especialista ambiental, referentes a la revisión de la documentación presentada por el Contratista en los últimos meses, para el cumplimiento de las actividades establecidas en el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental - PAGA y demás requisitos legales para el desarrollo del objeto contractual, como son:

- CE/C.1468/AMB/001/21: Observaciones a los estudios y diseños allegados por el Contratista mediante comunicación CVN-0978-028-2021 del 23 de julio de 2021.
- CE/C.1468/AMB/002/21: Solicitud pronta del Plan de Trabajo, desde la perspectiva ambiental para el proyecto.
- CE/C.1468/AMB/003/21: Revisión del Plan de Trabajo del Contratista de obra, presentado mediante comunicación CVN-0978-069-2021 del 31 de agosto de 2021.
- CE/C.1468/AMB/004/21: Avance de la gestión ambiental adelantada por el Contratista, en el marco del contrato 0978 de 2021, la cual resulta preocupante en el sentido que las gestiones solicitadas por la Interventoría, no han sido atendidas, y tan solo han presentado el Plan de Trabajo.
- CE/C.1468/AMB/005/21: Revisión del documento Plan de Adaptación a la Guía Ambiental PAGA en su versión 2, el cual fue presentado por el Contratista bajo comunicación CVN-0978-208-2021 del 9 de octubre de 2021.
- CE/C.1468/AMB/006/21: 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 del área ambiental del Contratista.

Ahora bien, dentro de las actividades relevantes dentro del periodo reportado, se destacan:

Permisos ambientales: La Interventoría ha sido reiterativa, solicitando al Contratista la necesidad de tramitar los permisos ambientales que amparen la ejecución de las actividades constructivas a lo largo del corredor vial a intervenir, lo cual se puede evidenciar en el anexo 8 del informe presentado, en donde se relaciona la correspondencia enviada al Contratista al respecto. A la fecha de presentación del informe, el Contratista no ha realizado ningún trámite relacionado a la obtención de los permisos ambientales.

Guía Ambiental – PAGA: se encuentra en ajustes por parte del Contratista en su cuarta versión. Cabe anotar que fue devuelto por esta Interventoría mediante comunicación C.1468/RL0193/21/7.12 del 26 de noviembre de 2021.

Informes Mensuales: El Consorcio Vías Nacionales presentó los informes de avance y seguimiento correspondientes al periodo comprendido entre agosto a noviembre de 2021, mediante radicados:CVN-0978-117-2021 (agosto de 2021), CVN-0978-220-2021 (septiembre de 2021), CVN-0978-380-2021 (octubre de 2021) y CVN-0978-399-2021 (noviembre de 2021), los cuales reportan la implementación de las medidas de manejo ambiental de cada uno de los programas y proyectos que aplican para las actividades constructivas realizadas durante el periodo. Los informes de los meses de agosto, septiembre y octubre fueron aprobados por esta Interventoría mediante comunicaciones: C.1468/RL0135/21/7.12 (agosto de 2021), C.1498/RL0136/21/7.12 (septiembre de 2021), C.1498/RL0198/21/7.12 (octubre de 2021), y el informe de noviembre de 2021, fue radicado por el Contratista el 9 de diciembre de 2021, el cual se encuentra en revisión.

Recorrido al Proyecto: Se adelantó comisión 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, con el fin de identificar los tipos de permisos requeridos para el proyecto, así como conocer el grado de intervención en el Sector comprendido entre el PR 25+000 – PR 81+000, al corresponder a un ecosistema de paramo.

Frente a las recomendaciones que se exponen en el documento, se destacan:

1. El Contratista debe agilizar las gestiones y trámites para la obtención de los permisos ambientales requeridos, para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales a lo largo del corredor vial a intervenir, conforme a lo establecido por este en el plan de intervenciones.

2. El Consorcio Vías Nacionales, debe presentar el Plan de Adaptación a la Guía Ambiental PAGA, con toda la información y documentación requerida, para la aprobación de este por parte de esta Interventoría.

3. El trámite de permisos debe considerar la totalidad de sectores intervenidos en el corredor vial, y no solamente los tramos priorizados.

4. Una vez se conozca la respuesta de la autoridad ambiental frente a la necesidad o no de tramitar licencia ambiental en el área de paramo, se deberá iniciar inmediatamente con los trámites correspondientes, sean para la obtención de permisos en el evento que no se requiera licencia o la elaboración del estudio de impacto ambiental que soporte el trámite para la obtención de la licencia.

5. En el evento que el contratista no subsane los requerimientos de esta interventoría, como el ajuste al documento PAGA y el trámite para la obtención de permisos, se deberá iniciar proceso de incumplimiento al contratista.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Dentro de las gestiones hechas por interventoría, se resalta que dentro del corredor vial confluyen dos autoridades ambientales, como son CORPOBOYACA (Tramo Belén – Socha – Sacama) y CORPORINOQUIA (Tramo La Cabuya – Gato Corozal), por lo cual, ha sido reiterado el llamado en adelantar los tramites frente a estas Corporaciones y no simples acercamientos, como han sido las gestiones adelantadas por los profesionales ambientales del Contratista.

- Se desataca que a la fecha, el contratista no ha estructurado ni presentado el Plan de Inversión Ambiental, aspecto que ha sido solicitado por esta interventoría, como lo fue el comité adelantado el día 12 de noviembre de 2021, como consta en acta levantada y presentada en el informe trimestral.

- Remitir el Informe Trimestral de Interventoría al INVIAS, el cual reporta las actividades adelantadas en el marco del contrato 0978 de 2021, por parte de esta interventoría, que comprende los meses de septiembre, octubre y noviembre de 2021.

Cordialmente,



FRANCISCO ANDRÉS AMAYA CRUZ
Especialista Ambiental

Anexo: Informe Trimestral/Archivo Comprimido
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/008/21	
ESPECIALISTA:	Juan Carlos Contreras Ruiz	**FECHA:**	03 de diciembre de 2021
ÁREA:	Diseño Vial	**PROYECTO:**	Interventoría Corredor Belén - Sácama
ASUNTO:	Concepto técnico especialidad diseño vial al 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 PR 24+000 al PR 27+000 de la ruta 6405 versión 0, entregados por la Entidad Contratante para la ejecución del Proyecto y radicada por el contratista el día 1 de diciembre de 2021 mediante oficio CVN-0978-388-2021.

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-0987-388-2021 radicado el 1 de diciembre de 2021 el informe, planos y anexos del diseño geométrico Versión 0 del tramo PR 24+000 al PR 27+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 24+000 al PR 27+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 24+000 al PR 27+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-0978-388-2021 radicada a la interventoría el 1 de diciembre 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-0987-388-2021 radicado el 1 de diciembre 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 24+000 al PR 27+000 DE LA RUTA 6405 SÁCAMA – LA CABUYA.
- 4 PLANOS PLANTA PERFIL EN FORMATO DWG Y PDF. ANEXO 1
- 26 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 24+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.

- 4 PLANOS PLANTA PERFIL EN FORMATO DWG.

✓ En la sección de “contiene” del rotulo, incluir la ruta objeto de diseño Ruta 6405

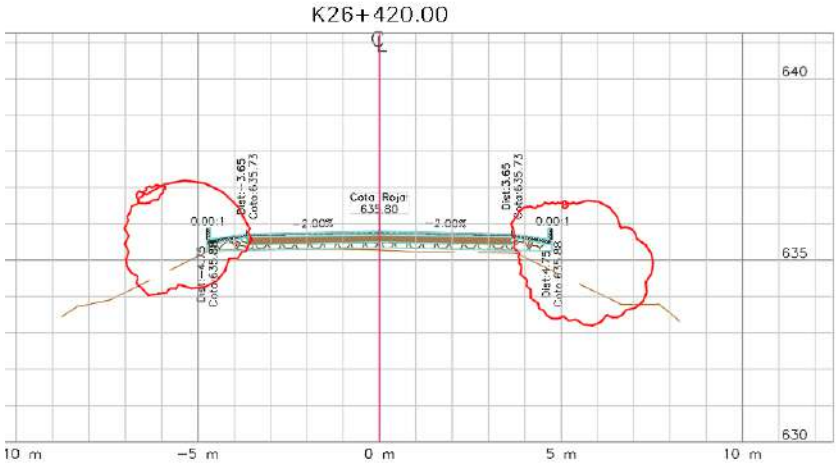


- 37 PLANOS SECCIONES TRANSVERSALES FORMATO DWG.

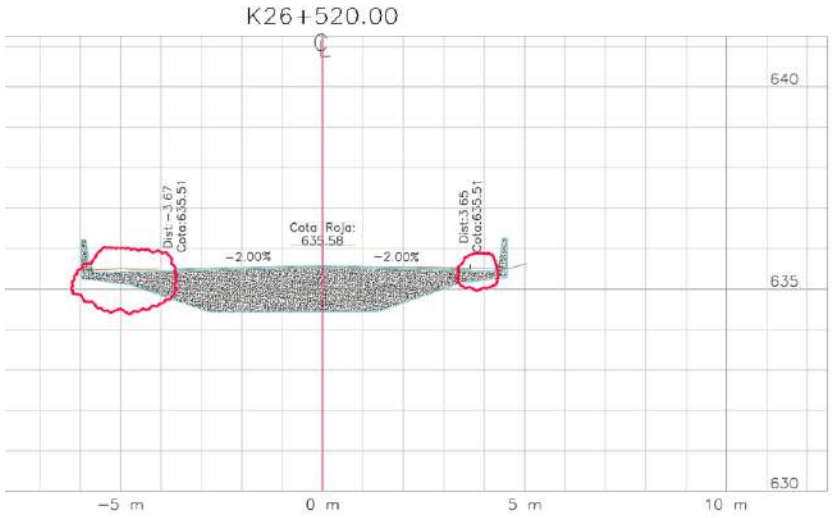
✓ En la sección de “contiene” del rotulo, incluir la ruta objeto de diseño Ruta 6405



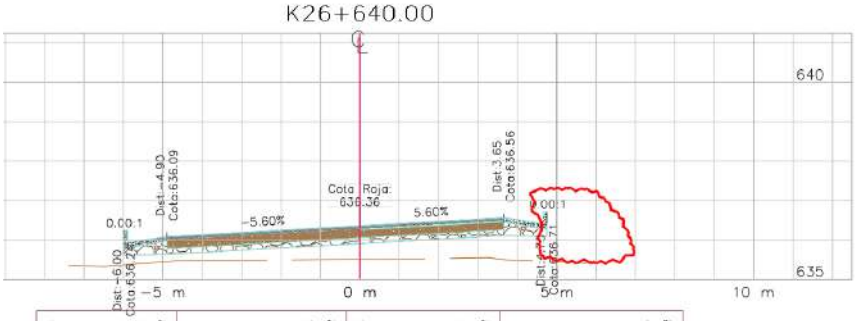
✓ En el tramo del PR 26+400 al PR 26+460, no se observa la línea de terraplén que indique la pata del talud de relleno, se solicita detallar en dicho tramo si se prevé la implantación de muros (en tal caso identificarlos tanto en planta como en secciones) considerando las alcantarillas existentes en el sector y/o que tipo de solución está prevista para el mismo.



- ✓ Considerando el tramo obligado tanto en planta como en perfil y sección trasversal del PR 26+492.35 al PR 26+553.64, sitio en el cual se encuentra un puente con ancho promedio de 10 metros, se solicita considerar ampliar a toda el área del mismo la superficie de rodadura proyectada y por demarcación definir los bordes de calzada, y/o en su defecto si el área de tránsito considera la inclusión de áreas peatonales, éstas se deben identificar claramente en la sección transversal.



- ✓ En el tramo del PR 26+630 al PR 26+660, no se observa la línea de terraplén que indique la pata del talud de relleno, se solicita detallar en dicho tramo si se prevé la implantación de muros (en tal caso identificarlos tanto en planta como en secciones), o de lo contrario proyectar la línea del talud para poder determinar la afectación real del proyecto, lo cual a su vez modifica los datos de movimiento de tierras. Ésta observación debe ser replicada a todos los sectores que presenten la misma condición.

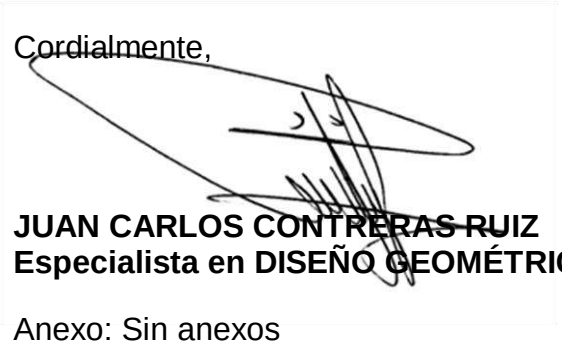


Área Corte (m²)	Volumen Corte (m³)	Área Relleno (m²)	Volumen Relleno (m³)
0.00	0.00	4.10	33.25

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- En cuanto al diseño planimétrico y altimétrico presentado por el consultor para el tramo del PR 24+000 al PR 27+000, ésta interventoría manifiesta que está acorde con las especificaciones de diseño establecidas para el mismo y por tanto cumplen, no obstante para emitir el aval definitivo del mismo, se solicita al consultor llevar a cabo los ajustes de forma relacionados en las observaciones dadas mediante el presente memorando.

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.

CONCEPTO TÉCNICO DE ESPECIALISTA		CONSECUTIVO: CE/C.1468/DIV/009/21	
ESPECIALISTA:	Juan Carlos Contreras Ruiz	**FECHA:**	24 de diciembre de 2021
ÁREA:	Diseño Vial	**PROYECTO:**	Interventoría Corredor Belén - Sácama
ASUNTO:	Concepto técnico especialidad diseño vial al 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 PR 24+000 al PR 27+000 de la ruta 6405 versión 1, entregados por la Entidad Contratante para la ejecución del Proyecto y radicada por el contratista el día 21 de diciembre de 2021 mediante oficio CVN-0978-429-2021.

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-0987-429-2021 radicado el 21 de diciembre de 2021 el informe, planos y anexos del diseño geométrico Versión 1 del tramo PR 24+000 al PR 27+000 de la ruta 6405, en respuesta a las observaciones emitidas por la interventoría mediante comunicado C.1468/RL0213/21/7.3 – 20211207-5078, 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 y las observaciones emitidas por la interventoría a la versión 0, se genera la presente revisión del diseño geométrico versión 1 entregado para el tramo priorizado del PR 24+000 al PR 27+000 de la ruta 6405 Sácama La Cabuya.

3. ALCANCE

La presente revisión consiste en la verificación de los ajustes realizados por el contratista al diseño geométrico solicitados por la interventoría según comunicado C.1468/RL0213/21/7.3 – 20211207-5078 y que el contratista manifiesta estar plasmados en la versión 1 del diseño para el tramo priorizado PR 24+000 al PR 27+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-0978-429-2021 radicada a la interventoría el 21 de diciembre de 2021, se realizará la revisión de la información respectiva al componente de diseño geométrico en su versión 1.

5. DOCUMENTOS RECIBIDOS

La información allegada por el contratista mediante memorando CNV-0987-429-2021 radicado el 21 de diciembre 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 24+000 al PR 27+000 DE LA RUTA 6405 SÁCAMA – LA CABUYA. VERSIÓN 1
- 4 PLANOS PLANTA PERFIL EN FORMATO DWG Y PDF. VERSIÓN 1 ANEXO 1
- 26 PLANOS DE SECCIONES TRANSVERSALES EN FORMATO DWG. VERSIÓN 1 ANEXO 2.
- CARTERAS DE DISEÑO. ANEXO 3.

- VISIBILIDAD. ANEXO 4.

6. OBSERVACIONES

Llevada a cabo la revisión del informe, planos planta perfil, secciones transversales y carteras de localización del tramo PR 24+000 al PR 27+000 Ruta 6405 en su versión 1, la interventoría pudo constatar que los ajustes solicitados mediante comunicado C.1468/RL0213/21/7.3 – 20211207-5078, fueron plasmados por el contratista en la versión 1 objeto de la presente revisión yt cumplen con los parámetros de diseño establecidos para el tramo, razón por la cual, se emite el AVAL al componente de diseño geométrico del tramo PR 24+000 al PR 27+000 de la ruta 6405.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Con el AVAL emitido de Diseño Geométrico, se solicita al área de seguridad Vial, llevar a cabo la ASV y/o recomendaciones pertinentes para garantizar la seguridad de los usuarios del tramo, ya que el solo cumplimiento de la norma no garantiza la seguridad de los usuarios.
- Se solicita que para la localización del proyecto en obra, del tramo PR 24+000 al PR 27+000 de la ruta 6405, se utilice la versión 1 aprobada con el presente comunicado .
- Se solicita a la comisión de topografía que la localización del corredor se realice a partir de la cartera de replanteo (anexo 3), la cual contiene información de coordenadas y cotas, tanto de bordes como de eje de la calzada.
- Se solicita que para la entrega de los planos planta perfil al INVIAS, se ajuste la numeración de los 4 planos, ya que todos aparecen con el indicativo de 1 de 4



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: (Día) (Mes) 12 (Año) 2021

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: DICIEMBRE 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	Rad. No. 111991 del 24-nov-2021	
2	jul-2021	33.586.338	6.381.404	39.967.742	-	-	1.838.971.745	42.626.495	27.357.103.613	Rad. No. 112001 del 24-nov-2021	
3	ago-2021	64.974.740	12.345.201	77.319.941	-	-	1.761.651.804	119.946.436	27.279.783.672	Rad. No. 112035 del 24-nov-2021	
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		
7	dic-2021	145.406.600	27.627.254	173.033.854	-	-	1.164.771.247	716.826.993	26.682.903.115		
		-	-	-	-	-	-	-	-		
		-	-	-	-	-	-	-	-		
		-	-	-	-	-	-	-	-		
		-	-	-	-	-	-	-	-		
TOTALES		**$ 602.375.624**	**$ 114.451.369**	**$ 716.826.993**	**$ -**	**$ -**	**$ 1.164.771.247**	**$ 716.826.993**	**$ 26.682.903.115**		

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: (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: DICIEMBRE 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	5.200.000	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	700.000	700.000	48.800	28.000	112.000	28.000	-	-
8	Soffy Juliana González Enríquez	38.561.566	Especialista en Estructuras	700.000	700.000	3.700	87.600	112.100	-	-	-
9	Paola Andrea Núñez Sanabria	52.454.333	Especialista en Hidráulica e Hidrología	700.000	700.000	3.700	87.600	112.000	-	-	-
10	Juan Carlos Contreras Ruíz	7.162.878	Especialista en Diseño Geométrico	700.000	700.000	-	87.600	112.100	-	-	-
11	Sandra Patricia Rojas Sánchez	51.808.638	Especialista en Transito	1.400.000	1.400.000	7.400	175.000	224.000	-	-	-
12	Juana María Quintero Avella	40.043.406	Profesional Social	3.500.000	3.500.000	243.600	140.000	560.000	140.000	-	-
13	Luz Amelia Mesa Mesa	46.384.092	Profesional Ambiental	4.500.000	4.500.000	313.200	180.000	765.000	180.000	-	-
14	Roger Salazar Amado	74.377.155	Inspector	2.500.000	2.500.000	174.000	100.000	400.000	100.000	-	-
15	Jairo Alberto Cerinza Álvarez	79.255.239	Inspector	2.500.000	1.000.000	69.600	40.000	160.000	40.000	-	-
16	Anderson López Blanco	1.053.584.122	Topógrafo Inspector	2.500.000	2.500.000	174.000	100.000	400.000	100.000	-	-
17	Emerson Trochez Murillo	1.083.877.487	Laboratorista Inspector	2.500.000	2.425.000	168.800	97.000	388.000	97.000	-	-
18	Jorge Alejandro Páez Osma	1.052.404.018	Inspector SST	2.500.000	2.500.000	174.000	100.000	400.000	100.000	-	-
19	Areli Emilsen Morales Solano	24.050.437	Cadenero	1.100.000	1.026.667	71.500	41.100	164.300	41.100	-	-
20	Laura Liceth Aldana Márquez	1.052.315.060	Secretaria	1.200.000	1.200.000	6.300	48.000	192.000	48.000	-	-
21	Hugo Albeiro Martínez Cortes	80.833.703	Conductor	1.200.000	1.200.000	52.200	48.000	192.000	48.000	-	-
22	Yeison Ortiz Castillo	1.115.913.891	Conductor	1.200.000	600.000	26.100	24.000	96.000	24.000	-	-
23	Ana Rosmyra Rodríguez Parra	1.052.312.424	Campamentera	600.000	600.000	3.200	24.000	96.000	24.000	-	-
N..VECES											
TOTAL COSTOS DE PERSONAL PRESENTE MES				$ 55.410.000	**TOTALES**	$ 3.298.000	$ 2.418.300	$ 8.707.600	$ 1.980.500	$ -	$ -

VALOR TOTAL SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES PRESENTE MES $ 16.404.400

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 466

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 467

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 468

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 469

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 470

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 471

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																								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	$ 2.500.000	25-14		16 %	$ 2.500.000	$ 400.000	$ 0	$ 0	EPS017		4 %	$ 2.500.000	$ 100.000	$ 0	14-23	5	6,960 %	$ 2.500.000	$ 174.000	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!

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	38561566	SOFFY JULIANA GONZALEZ ENRIQUEZ	Calle 152 # 72-35 Torre 5 apto 301	4690981	sojuli.2109@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	24/11/2021	54876625	$263.800	

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					
EPS016	Coomeva EPS	805000427-1	113.600	0		0		0	0	0	0	113.600	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
231001	Colfondos	800227940-6	145.400	0	0	0	0	0	0		145.400	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	4.800				4.800	0	0	4.800			48	4.800	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	113.600	113.600
Pensión	1	145.400	145.400
Riesgos Laborales	1	4.800	4.800
CCF	0	0	0
ESAP	0	0	0
ICBF	0	0	0
MEN	0	0	0
SENA	0	0	0
TOTALES	3	263.800	263.800

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	38561566	SOFFY JULIANA GONZALEZ ENRIQUEZ	Calle 152 # 72-35 Torre 5 apto 301	4690981	sojuli.2109@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	24/11/2021	54876625	$263.800	

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	38561566	GONZALEZ ENRIQUEZ SOFFY JULIANA	59	0			N																	231001	908.526	145.400	0	0	0	0	EPS016	908.526	113.600	14-23	908.526	1	4.800		0	0	0	0	0	0	0	0

PAGADA

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

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	Días	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.

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.

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 484

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 486

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.

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.

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				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 489

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 490

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 491

SOLICITUD PARA AFILIACIÓN DE TRABAJADORES DEPENDIENTES

Proceso: Subsidio y Aportes

comfaboy unidos para crecer

Por medio de la presente solicito a la Caja de Compensación Familiar de Boyacá "COMFABOY" la Afiliación del Trabajador dependiente con beneficiarios.

CIUDAD | FECHA: Día | Mes | Año

Uso Exclusivo de Comfaboy: Código Empresa:

I. DATOS DEL EMPLEADOR:

RAZÓN SOCIAL DE LA EMPRESA O NOMBRE DEL EMPLEADOR: Consorcio Interventorias Colombia

Nit. / C.C. / C.E. 901.479.577-2

II. DATOS DEL TRABAJADOR:

PRIMER APELLIDO: Rodriguez | SEGUNDO APELLIDO: Parra | NOMBRES: Ana Rosmyra

C.C. [X] C.E. [ ] T.I. [ ] P.E.P. [ ] No. DOCUMENTO: 1052312421

DIRECCIÓN RESIDENCIA: Cr 3 # 8 A - 82 | CIUDAD RESIDENCIA: Belen | DEPARTAMENTO: Boyaca | FECHA DE NACIMIENTO: 18/10/1986 | TELÉFONO FIJO:

ESTADO CIVIL: SOLTERO [X] CASADO [ ] UNIÓN LIBRE [ ] SEPARADO [ ] VIUDO [ ] | CELULAR:

NIVEL ACADÉMICO: BÁSICA PRIMARIA [ ] SECUNDARIA [X] TÉCNICO [ ] TECNOLÓGICO [ ] PREGRADO [ ] POSTGRADO [ ]

CORREO ELECTRÓNICO: anar63996@gmail.com | TIPO DE DISCAPACIDAD:

CONTRATO: INDEFINIDO	TÉRMINO FIJO	POR TAREA	FECHA INGRESO: DÍA	MES	AÑO	FECHA TERMINACIÓN: DÍA	MES	AÑO	CIUDAD DONDE TRABAJA
[ ]	[X]	[ ]	13	12	22				Belen

INGRESO MENSUAL ($): 1.000.000 | HORAS LABORADAS MES: | ES VENDEDOR: SÍ [ ] NO [X]

ES PROPIETARIO DE: VIVIENDA [ ] LOTE [ ] NINGUNO [X] ARRIENDO [ ] | SU PROPIEDAD ESTÁ UBICADA EN EL SECTOR: URBANO [ ] RURAL [ ]

HA RECIBIDO SUBSIDIO DE VIVIENDA DE INTERÉS SOCIAL DE COMFABOY Y/O DE OTRA ENTIDAD? SÍ [ ] NO [ ]

III. DATOS OTROS EMPLEADORES PARA LOS CUALES TRABAJA "DILIGENCIAR ÚNICAMENTE TRABAJADORES DOMÉSTICOS"

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	NIT	HORAS LABORADAS MES	CAJA DE COMPENSACIÓN POR LA CUAL RECIBE CUOTA MONETARIA	SALARIO MES

IV. DATOS CÓNYUGE O COMPAÑERA(O) ACTUAL

PRIMER APELLIDO: | SEGUNDO APELLIDO: | NOMBRES: | C.C. [ ] C.E. [ ] T.I. [ ] P.E.P. [ ] No. DOCUMENTO:

DIRECCIÓN | CIUDAD | DEPARTAMENTO | CELULAR

TRABAJA: SÍ [ ] NO [ ] | SI TRABAJA REGISTRE NOMBRE EMPRESA: | SALARIO MENSUAL:

CONVIVE: SÍ [ ] NO [ ] | CAJA DE COMPENSACIÓN A LA CUAL ESTÁ AFILIADA(O)

V. DATOS HIJOS, HERMANOS Y PADRES A CARGO

PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO	PRIMER NOMBRE	SEGUNDO NOMBRE	GÉNERO M	GÉNERO F	DOCUMENTO IDENTIDAD Tipo (1°)	DOCUMENTO IDENTIDAD NÚMERO	FECHA NACIMIENTO Día	Mes	Año	PARENTESCO HIJO	HIJASTRO	HERMANO	PADRE	GRADO ESCOLARIDAD (2°)	NÚMERO DOCUMENTO IDENTIFICACIÓN PADRE (3°)

1°, INDIQUE EL NÚMERO DE DOCUMENTO CON LAS SIGLAS: CC (Cédula de Ciudadanía) CE (Cédula de Extranjería) TI (Tarjeta de Identidad) PEP (Permiso Especial de Permanencia) NUIP (Número Único de Identificación Personal)

2°, INDIQUE GRADO DE ESCOLARIDAD CON LAS SIGLAS: N (Ninguno), P (Primaria), B (Bachillerato), T(Técnica), PR (Profesional), O(Otro)

3Y REGISTRE EL NÚMERO DEL DOCUMENTO DE IDENTIDAD DEL PADRE O MADRE BIOLÓGICO DE LOS HIJOS DIFERENTE AL TRABAJADOR APORTANTE.

SI ES BENEFICIARIO DE CUOTA MONETARIA

ENTIDAD BANCARIA: | No. DE CUENTA | CUENTA DE AHORROS [ ] CUENTA CORRIENTE [ ]

TRATAMIENTO DE DATOS PERSONALES

La Caja de Compensación Familiar de Boyacá COMFABOY, identificada con el NIT. 891800213-8 domiciliada y ubicada en Tunja - Colombia en la dirección carrera 10 # 16-81, teléfono 608 744 1515 extensión 1220 y página web: www.comfaboy.com.co, declara que como responsable de la información protege los datos suministrados por afiliados, colaboradores, proveedores, terceros, usuarios y otros interesados, en virtud de lo dispuesto en la Ley 1581 de 2012, su Decreto reglamentario 1377 de 2013, e informa a éstos que los datos personales serán utilizados en los términos dados en la autorización por su titular.

Autorizo a COMFABOY, sobre la cual manifiesto conocer que cuenta con la prestación de servicios de vivienda, salud, educación y cultura, recreación y turismo, crédito social, aportes y subsidio y mecanismo de protección al cesante, para cumplir con las finalidades y las funciones asignadas establecidas en la normatividad, para que en el desarrollo de las mismas se sirva: recolectar, almacenar, usar, circular, suprimir, procesar, compilar, intercambiar, actualizar y disponer de los datos que sean suministrados por mí, así como para transferir dichos datos de manera total o parcial a las personas jurídicas en las cuales tengan participación accionaria o de capital o entidades vinculadas, o sus aliados comerciales estratégicos, para que éstos sean incorporados en una base de datos con fines administrativos, comerciales y de mercadeo para el envío de información sobre los diferentes programas y servicios, y en especial para el envío de eventos, campañas, promociones o concursos de carácter comercial y publicitario, evaluar la calidad del servicio, realizar estudios e investigaciones de mercado, realizar la preinscripción o inscripción al listado de proveedores y la comercialización de servicios y productos. Se informa que la base de datos en la que se encuentran sus datos personales es tratada cumpliendo con las medidas de seguridad definidas en la política de tratamiento de datos responsabilidad de COMFABOY. Las anteriores finalidades se podrán realizar a través de medios físicos, electrónicos o telefónicos. Por lo anterior, autorizo el envío de comunicaciones utilizando mis datos de contactos, tales como: Número de teléfono móvil, correo electrónico, redes sociales, dirección de correspondencia, teléfonos fijos, o cualquier otro medio de contacto que permita la tecnología.

Usted podrá consultar la **"Política Tratamiento de Datos Personales"** en www.comfaboy.com.co. Para resolver dudas e inquietudes relacionadas con el tratamiento de los datos, presentar sus solicitudes y/o ejercer sus derechos puede escribirnos al correo protecciondatos@comfaboy.com.co, o hacerlo en cualquiera de nuestras sedes. Así mismo, COMFABOY le informa que sus derechos como titular de datos personales son: (i) Acceder en forma gratuita a los datos proporcionados que hayan sido objeto de tratamiento. (ii) Conocer, actualizar y rectificar su información frente a datos parciales, inexactos, incompletos, fraccionados, que induzcan a error, o aquellos cuyo tratamiento esté prohibido o no haya sido autorizado. (iii) Solicitar prueba de la autorización otorgada. (iv) Presentar ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) quejas por infracciones a lo dispuesto en la normatividad vigente. (v) Revocar la autorización y/o solicitar la supresión del dato, siempre que no exista un deber legal o contractual que impida eliminarlos. (vi) Abstenerse de responder las preguntas sobre datos sensibles. Leído lo anterior, declaro ser el titular de la información. Al diligenciar y firmar este formulario autorizo expresamente de manera libre, previa, voluntaria y debidamente informada a COMFABOY, para el tratamiento de los datos personales suministrados por mi persona dentro de las finalidades legales, contractuales, comerciales aquí contempladas, indicando que es completa, confiable, exacta y verídica. SÍ____ NO____

Ana Rosmyra Rodriguez
FIRMA DEL TRABAJADOR

FIRMA Y SELLO DEL EMPLEADOR

ESPACIO RESERVADO PARA COMFABOY

Observaciones: | Cantidad de Folios:

RECIBIDO

F-12-274 / Versión 10 / 23-09-2021

Original: Depto. Aportes y Subsidios

VIGILADO Supersubsidio

DOCUMENTOS REQUERIDOS

- Anexe copias legibles y/o originales de los Documentos requeridos y entréguelos directamente o a través de su Empleador para que este los haga llegar a la oficina de Aportes y Subsidios de COMFABOY, solicite el recibido del formulario.
- No se aceptan documentos con enmendaduras y sin las respectivas firmas y sellos.
- Toda documentación completa que sea presentada antes del día 10, tiene derecho a percibir subsidio por el mes inmediatamente anterior.
- El Patrono debe averiguar precisamente sobre la veracidad de los datos registrados en el formulario; así mismo sobre que los hijos están vivos y dependen económicamente del trabajador.
- La ley establece que no hay derecho al subsidio en fracciones, pero será reconocido al trabajador permanente que haya prestado sus servicios al patrono durante 96 horas al mes y su remuneración sea proporcional a estas y al trabajador que labore el tiempo completo cuya remuneración mensual no sea inferior a Un Salario Mínimo Legal Mensual Vigente.

REQUISITOS GENERALES

NOTA: PARA EL PAGO DE LA CUOTA MONETARIA ES INDISPENSABLE EL DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO " MODALIDAD DE PAGO" Y ANEXARLO A ESTE FORMULARIO

CUANDO EL TRABAJADOR ES CÓNYUGE DEL EMPLEADOR

- Fotocopia del Contrato Laboral debidamente Firmado y demás documentos según sea el caso.

TRABAJADOR SOLTERO:

- Formulario de Afiliación de Trabajadores diligenciado en su totalidad.
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía del trabajador, a blanco y negro.

CON CÓNYUGE SIN HIJOS:

- Formulario de Afiliación de Trabajadores diligenciado en su totalidad.
- Fotocopia de la cédula del trabajador, a blanco y negro.
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía del (a) cónyuge o compañero (a), a blanco y negro.
- Constancia laboral del cónyuge.
- Partida de Matrimonio. Si es unión libre Declaración Conjunta de Convivencia, Utilizar formato establecido por el Ministerio del Trabajo.

CON CÓNYUGE E HIJOS DE LA UNIÓN

- Formulario de Afiliación de Trabajadores diligenciado en su totalidad.
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía del trabajador, a blanco y negro.
- Fotocopia de la cédula de ciudadanía del (a) cónyuge o compañero (a), a blanco y negro.
- Constancia Laboral del Cónyuge.
- Partida de Matrimonio. Si es unión libre, Declaración Conjunta de Convivencia. Utilizar formato establecido por el Ministerio del Trabajo.
- Registro Civil de nacimiento de los Hijos, demostrando parentesco y con No. Cédula de Ciudadanía de los Padres, legible y sin autenticar. Además la Tarjeta de identidad para mayores de 7 años, a blanco y negro y Cédula de Ciudadanía para mayores de 18 años, a blanco y negro.
- Certificado de estudio para mayores de 12 años y hasta los 18 años (Los 18 años se consideran hasta antes de cumplir los 19 años). En caso de estudios a distancia o validación anexar copia del carné de la E.P.S. del afiliado. Los certificados de escolaridad se deben renovar cada año, a excepción de los universitarios y técnicos que se renuevan cada seis meses.
- Para hijos con discapacidad: Certificado médico de la EPS donde conste el tipo de discapacidad.

CON CÓNYUGE E HIJASTROS

- Formulario de Afiliación de Trabajadores diligenciado en su totalidad.
- Documento de identificación del trabajador, a blanco y negro.
- Documento de identificación del cónyuge, a blanco y negro.
- Constancia Laboral del cónyuge o declaración de dependencia económica de los hijastros: Utilizar formato establecido por el Ministerio del Trabajo.
- Partida de Matrimonio. Si es unión libre Declaración Conjunta de Convivencia, Utilizar formato establecido por el Ministerio del Trabajo.
- Registro Civil de nacimiento de los Hijastros, demostrando parentesco y con No. Cédula de Ciudadanía de los Padres, legible y sin autenticar. Además, la Tarjeta de identidad para mayores de 7 años , a blanco y negro y Cédula de Ciudadanía para mayores de 18 años, a blanco y negro.
- Certificado de estudio para mayores de 12 años y hasta los 18 años (Los 18 años se consideran hasta antes de cumplir los 19 años). Los certificados de escolaridad se deben renovar cada año, a excepción de los universitarios y técnicos que se renuevan cada seis meses. En caso de estudios a distancia o validación anexar copia del carné de la E.P.S. del afiliado.
- Documento de la custodia legal emitida por la correspondiente entidad competente (I.C.B.F.C. Comisaría de Familia. Juzgado de Familia).
- Para hijastros con discapacidad: Certificado médico donde conste la discapacidad, indicando tipo de discapacidad.
- Copia de la cédula de ciudadanía, a blanco y negro, de la madre o el padre biológico o número del documento de identidad legible inscrito en el registro civil.
- Dependencia económico: Utilizar formato establecido por el Ministerio del Trabajo.
- En caso de custodia compartida, certificación laboral de la madre o padre biológicos, según sea el caso, sobre ingresos y certificación si recibe o no subsidio por el mismo hijastro.

TRABAJADOR SOLTERO O SEPARADO CON HIJOS:

- Formulario de Afiliación de Trabajadores diligenciado en su totalidad.
- Documento de identificación del trabajador, a blanco y negro.
- Cédula de ciudadanía de la madre o padre del menor, a blanco y negro.
- Registro Civil de los Hijos, demostrando parentesco y con No. Cédula de Ciudadanía de los Padres, legible y sin autenticar. Además la Tarjeta de identidad para mayores de 7 años, a blanco y negro y Cédula de Ciudadanía para mayores de 18 años, a blanco y negro.
- Certificado de estudio para mayores de 12 años y hasta los 18 años (Los 18 años se consideran hasta antes de cumplir los 19 años). En caso de estudios a distancia o validación anexar copia del carné de la E.P.S. del afiliado. Los certificados de escolaridad se deben renovar cada año, a excepción de los universitarios y técnicos que se renuevan cada seis meses.
- Documento de la custodia legal emitida por la correspondiente entidad competente (I.C.B.F.C. Comisaría de Familia. Juzgado de Familia).
- Demostrar la separación anexando escritura pública o sentencio judicial de liquidación conyugal. Las uniones maritales cuya duración sea menor de dos años debe presentar la declaración conjunta de los compañeros permanentes, utilizando el formato establecido por el Ministerio de Trabajo.
- Trabajador soltero Manifestación del estado civil, utilizar formato establecido por el Ministerio del Trabajo.
- Para hijos con discapacidad: Certificado médico donde conste la discapacidad, indicando tipo de discapacidad.

PADRES:

- Formulario de Afiliación de Trabajadores diligenciado en su totalidad.
- Documento de identificación del trabajador, a blanco y negro.
- Documento de identificación del padre o madre, a blanco y negro.
- Registro Civil de nacimiento del trabajador con parentesco y con No. Cédula de Ciudadanía de los Padres, legible y sin autenticar.
- Manifestación de dependencia económica rendida por el padre o madre, firmado por el trabajador y padres: utilizar formato establecido por el Ministerio del Trabajo.
- Certificado de EPS donde conste el tipo de afiliación.
- Declaración de no recibir pensión, salario, ni renta, utilizar formato establecido por el Ministerio del Trabajo. Padre o Madre deben ser mayores de 60 años, si es menor debe tener capacidad física disminuida y debe probarse mediante Certificado del médico de la EPS donde conste la discapacidad, indicando tipo de discapacidad.
- Los padres no podrán estar afiliados a otra caja de compensación familiar a nivel Nacional, Ley 789 de 2002, Art. 3, parágrafo 1, numeral 3, Sopena de sanciones.

HERMANOS HUÉRFANOS DE PADRES:

- Formulario de Afiliación de Trabajadores diligenciado en su totalidad.
- Documento de identificación del trabajador, a blanco y negro.
- Declaración juramentada donde conste la convivencia y dependencia económico del hermano huérfano de padres, con el trabajador, utilizar formato establecido por el Ministerio del Trabajo.
- Registro Civil de nacimiento del trabajador con parentesco y con No. Cédula de Ciudadanía de los Padres, legible y sin autenticar.
- Registro Civil de nacimiento del hermano para acreditar parentesco y edad, legible. Además, la Tarjeta de identidad para mayores de 7 años, a blanco y negro y Cédula de Ciudadanía para mayores de 18 años, a blanco y negro.
- Registro Civil de defunción de los padres.
- Certificado de estudio para mayores de 12 años y hasta los 18 años (Los 18 años se consideran hasta antes de cumplir los 19 años). En caso de estudios a distancia o validación anexar copia del carné de la E.P.S. del afiliado. Los certificados de escolaridad se deben renovar cada año, a excepción de los universitarios y técnicos que se renuevan cada seis meses.
- Para hermanos con discapacidad: Certificado médico de la EPS donde conste el tipo de discapacidad.

Para tener derecho al subsidio extraordinario por Muerte del Trabajador o de las personas afiliadas, el trabajador o su cónyuge debe presentar el registro civil de Defunción de la persona fallecida dentro de los 30 días siguientes al fallecimiento, en caso contrario perderá este derecho.

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 INTERVENTORÍA	CÓDIGO	MINFRA-MN-IN-15-FR-16		
		VERSIÓN	1		
		PÁGINA		DE	2

FECHA: 31 (Día) 12 (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 31 (Día) 12 (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 Benjamin Montoy
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.

RV: Contrato 1038 de 2021, radicación comunicación C.1468/0212/21/1

1 mensaje

Centro de Atencion al Ciudadano <atencionciudadano@invias.gov.co> 27 de mayo de 2021, 12:42
Para: Juan Carrasco <jcarrasco@ryu.com.co>

Cordial saludo,

Con el presente le informamos que su comunicación fue recibida exitosamente por el Grupo Atención al Ciudadano del Instituto Nacional de Vías, y radicada con el numero **45278** de **27/05/2021** y se remitió a la dependencia correspondiente.

De igual manera le solicitamos su amable colaboración para diligenciar la encuesta que se encuentra en el siguiente enlace:
https://forms.office.com/r/b8sb5LwmWt

Para nosotros es importante conocer su opinión frente al proyecto chat bot agradecemos su colaboración diligenciando la breve encuesta en el siguiente link:
https://forms.office.com/r/GcHsdLaEx5

Sus datos personales serán tratados conforme a la Ley estatutaria 1581 del 2012

Cordialmente,

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
Secretaria General – Grupo de Atención al Ciudadano
atencionciudadano@invias.gov.co
3770600 **Ext:** 1155 -1158
Calle 25G # 73B-90 local 103 Complejo empresarial Central Point – Bogotá D.C.
www.invias.gov.co





De: Juan Carrasco <jcarrasco@ryu.com.co>
Enviado: miércoles, 26 de mayo de 2021 3:11 p. m.

Para: Centro de Atencion al Ciudadano <atencionciudadano@invias.gov.co>
Asunto: Contrato 1038 de 2021, radicación comunicación C.1468/0212/21/1

Señores

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, INVIAS
Bogotá D.C.

Estimados Señores:

Solicito amablemente proceder con la radicación de la comunicación C.1468/0212/21/1 y sus anexos, correspondiente al Contrato del asunto y favor devolver con el número de radicado respectivo.

Saludos,

Juan Carrasco Vargas
Consorcio Interventorías Colombia
Teléfono fijo + 57(1) 622 5099
Teléfono móvil 312 507 5175
Bogotá D.C., Colombia.
Este correo electronico fue revisado en busca de virus y contenido malicioso con la ayuda de Outlook Protección de Microsoft, para el Instituto Nacional de Vias
El contenido de este mensaje y sus anexos son propiedad del Instituto Nacional de Vías, es únicamente para el uso del destinatario ya que puede contener información pública reservada o información pública clasificada (privada o semiprivada), las cuales no son de carácter público. Si usted no es el destinatario, se informa que cualquier uso, difusión, distribución o copiado de esta comunicación está prohibido. Cualquier revisión, retransmisión, diseminación o uso del mismo, así como cualquier acción que se tome respecto a la información contenida, por personas o entidades diferentes al propósito original de la misma, es ilegal. Si usted es el destinatario, le solicitamos dar un manejo adecuado a la información. Cualquier mensaje electrónico es susceptible de alteración y su integridad no se puede asegurar, por lo tanto, Invias no asume ninguna responsabilidad en el evento de falsificación o alteración de este mensaje; de presentarse cualquier suceso anómalo, por favor informarlo al correo soportesiri@invias.gov.co

021221_010000_1468_INV_GARANTIA UNICA CUMPLIMIENTO.pdf
480K

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

C.1468/0212/21/1
Bogotá D.C., 26 de mayo de 2021

Señores:
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
Atn.: Dra. Catalina Téllez Posada
Directora de Contratación
Ciudad

Ref.: Contrato de Interventoría 1038 de 2021
Interventoría Corredor Ruta de los Libertadores (Belén – Socha – Sácama – La Cabuya – Paz de Ariporo).
Envío Original Garantía Única de Cumplimiento

Estimados Señores:

Para dar cumplimiento a lo estipulado en la Cláusula Décima Primera – Garantía Única del Contrato número 1038 de 2021, nos permitimos enviar el Certificado 0 a la Póliza de Seguro de Cumplimiento número 8001004566 con sus respectivo clausulado, expedido el 26 de mayo de 2021 por la compañía Axa Colpatria Seguros S.A., el cual ampara el Contrato de la referencia.

Adicionalmente, adjuntamos el pantallazo del Sistema Electrónico de Contratación Pública, SECOP II, en la cual se indica que el Certificado Modificatorio en comento se encuentra cargado en este.

Sin otro particular, nos es grato suscribirnos.

Atentamente,

CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA

ALEJANDRO RESTREPO GÓMEZ
Representante del Consorcio

Anexo: Lo anunciado en ocho folios

Elaboró: JCV/ARG

AXA COLPATRIA SEGUROS S.A.
860.002.184-6

SUC.	RAMO	POLIZA No.
5	30	8001004566

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO
TIPO DE POLIZA : GARANTIA UNICA DE CUMPLIMIENTO

FECHA SOLICITUD DÍA	MES	AÑO	CERTIFICADO DE	Nº CERTIFICADO	Nº AGRUPADOR	SUCURSAL
26	05	2021	EXPEDICION	0		BOGOTÁ SAN DIEGO

TOMADOR	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	NIT	901.479.577-2
DIRECCIÓN	CL 95 NO 15 47 P 6, BOGOTA, BOGOTA	TELÉFONO	6225099
AFIANZADO	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	NIT	901.479.577-2
DIRECCIÓN	CL 95 NO 15 47 P 6, BOGOTA, BOGOTA	TELÉFONO	6225099
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	NIT	800.215.807-2
DIRECCIÓN	Cl 25 G # 73 B 90 BOGOTA D.C, CUNDINAMARCA	TELÉFONO	3770600

MONEDA	PUNTO DE VENTA	FECHA CORTE NOVEDADES	FECHA MAXIMA DE PAGO			VIGENCIA DESDE				VIGENCIA HASTA				NÚMERO DE DÍAS
			DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO	HORA	DÍA	MES	AÑO	HORA	
Pesos		FECHA MAXIMA DE PAGO	25	6	2021	21	05	2021	00:00	31	12	2030	00:00	3511
TIPO CAMBIO 1.00														

DETALLE DE COBERTURAS

Asegurado : INSTITUTO NACIONAL DE VIAS-INVIAS

Ramo : CUMPLIMIENTO

AMPAROS CONTRATADOS	VALOR ASEGURADO	Vig. Desde	Vig. Hasta
CUMPLIMIENTO	1,430,192,791.00	21/05/2021	31/12/2025
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÒN DEL ANTICIPO	1,305,420,235.00	21/05/2021	31/12/2025
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES E INDEMIZACIONE	2,860,385,582.00	21/05/2021	31/12/2028
CALIDAD DEL SERVICIO	4,290,578,373.00	31/12/2025	31/12/2030

OBJETO DE LA POLIZA:

GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO, LAS MULTAS Y LA CLAUSULA PENAL PECUNIARIA, ASI COMO LAS OBLIGACIONES A CARGO DEL CONTRATISTA EN VIRTUD DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN EL CONTRATO NÚMERO 1038 DE 2021,REFERENTE A LA INTERVENTORIA PARA LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO,MANTENIMIENTO, GESTIÓN PREDIAL, SOCIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE DEL CORREDOR RUTA DE LOS LIBERTADORES (BELÉN – SOCHA – SÁCAMA – LA CABUYA –PAZ DE ARIPORO) EN LOS DEPARTAMENTOS DE BOYACÁ Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA –VIAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030–MODULO 5.

VALOR TOTAL PRIMER PERIODO(VALORES POR VIGENCIA):$14.301.927.910.00
PLAZO DE EJECUCICION DESDE 21/05/2021 HASTA 31/12/2025 – CORRESPONDIENTE AL PRIMER PERIODO.

FACTURA A NOMBRE DE: CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA
FORMA DE PAGO: CONTADO 30 DIAS

LA MORA EN EL PAGO DE LA PRIMA DE LA POLIZA O DE LOS CERTIFICADOS O ANEXOS QUE SE EXPIDAN CON FUNDAMENTO EN ELLA, PRODUCIRÁ LA TERMINACIÓN AUTOMÁTICA DEL CONTRATO Y DARA DERECHO A LA ASEGURADORA PARA EXIGIR EL PAGO DE LA PRIMA DEVENGADA Y DE LOS GASTOS CAUSADOS CON OCASION DE LA EXPEDICION DEL CONTRATO (ARTICULO 81 Y 82, LEY 45 DE 1990).

FORMAN PARTE DE ESTE CONTRATO, LAS CLAUSULAS, CONDICIONES GENERALES FORMA (*) Y PARTICULARES RELACIONADAS EN HOJA ANEXA.
(*) FORMA ANEXA:

VALOR ASEGURADO TOTAL	$ ********9,886,576,981.00
PRIMA	$******139,718,057.27
GASTOS	$**********0.00
IVA-RÉGIMEN COMÚN	$*******26,546,430.88
AJUSTE AL PESO	$**********-0.15
TOTAL A PAGAR EN PESOS	$******166,264,488.00

EN MI CALIDAD DE TOMADOR DE LA PÓLIZA REFERENCIADA EN ESTA CARÁTULA, MANIFIESTO EXPRESAMENTE, QUE HE TENIDO A MI DISPOSICIÓN, EL TEXTO DE LAS CONDICIONES GENERALES DE LA PÓLIZA. MANIFIESTO ADEMÁS, QUE DURANTE EL PROCESO DE NEGOCIACIÓN DE LA PÓLIZA, ME HAN SIDO ANTICIPADAMENTE EXPLICADAS POR LA ASEGURADORA Y/O POR EL INTERMEDIARIO DE SEGUROS LAS EXCLUSIONES Y EL ALCANCE O CONTENIDO DE LA COBERTURA DE LA PÓLIZA Y DE LAS GARANTÍAS, Y EN VIRTUD DE TAL ENTENDIMIENTO, LAS ACEPTO Y DECIDO TOMAR LA PÓLIZA DE SEGUROS AQUÍ CONTENIDA.

SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES Y AGENTES DE RETENCIÓN, SEGÚN RESOLUCIÓN 2509 DE DICIEMBRE 3 DE 1993.

EL PRESENTE DOCUMENTO SE EMITE EN BOGOTA D.C A LOS 26 DIAS DEL MES DE MAYO DEL AÑO 2021

FIRMA AUTORIZADA

EL TOMADOR

DISTRIBUCIÓN DEL COASEGURO

CÓDIGO	COMPAÑÍA	% PARTICIPACION	PRIMA
15	MUNDIAL SEGUROS	50	69,859,028.64

INTERMEDIARIOS

CODIGO	TIPO	NOMBRE	% PARTICIPACION
30915	Agencia	AFIANZAR SOCIEDAD ASESORA	50.00
32970	Agencia	MONROY GARCIA CONSULTORES	50.00

B6B7E555DCF4099

AXA COLPATRIA SEGUROS S.A.
860.002.184-6

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO POLIZA No.8001004566

CERTIFICADO DE: EXPEDICION		HOJA ANEXA No. 1	
TOMADOR	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	NIT	901.479.577-2
DIRECCIÓN	CL 95 NO 15 47 P 6, BOGOTA, BOGOTA	TELÉFONO	6225099
AFIANZADO	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	NIT	901.479.577-2
DIRECCIÓN	CL 95 NO 15 47 P 6, BOGOTA, BOGOTA	TELÉFONO	6225099
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - INVIAS	NIT	800.215.807-2
DIRECCIÓN	Cl 25 G # 73 B 90 BOGOTA D.C, CUNDINAMARCA	TELÉFONO	3770600

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA CONFORMADO POR:
3B PROYECTOS S.A.S. NIT 900.504.398-4 PART. 40%
ACINCO INGENIERIA S.A.S. NIT 901.230.477-4 PART. 10%
RESTREPO Y URIBE S.A.S. NIT 860.009.250-6 PART. 40%
CONSULTORES EN INGENIERIA S.A.S. NIT 900.501.031-3 PART. 10%

NOTAS:
EL AMPARO DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO SU VIGENCIA SE EXTENDERA HASTA LA LIQUIDACION DEL CONTRATO.

EL AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO TENDRA UNA VIGENCIA IGUAL AL PLAZO DE LA GARANTIA DE ESTABILIDAD EN EL CONTRATO DE OBRA OBJETO DE INTERVENTORIA.

LA PRESENTE POLIZA SE RIGE BAJO EL DECRETO 1082 DE 2015
LA PRESENTE POLIZA SE RIGE BAJO EL CLAUSULADO N 12/10/2017-1306- P-05-P/531/OCTUBRE/17-D00I A FAVOR DE ENTIDADES ESTATALES

BENEFICIARIOS

Nombre	Documento
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	NIT 800.215.807-2

12/10/2017-1306- P-05-P/531/OCTUBRE/17-D00I
GARANTIA UNICA DE CUMPLIMIENTO

CONDICIONES GENERALES

CAPÍTULO 1 -AMPAROS

AXA COLPATRIA SEGUROS S,A. QUE EN ADELANTE SE DENOMINARÁ AXA COLPATRIA, CON SUJECIÓN A LAS CONDICIONES Y LÍMITES DE VALOR ASEGURADO CONSIGNADOS EN LA CARÁTULA DE LA PÓLIZA, ASÍ COMO DE LAS COBERTURAS CONTRATADAS, INDEMNIZARÁ A LA ENTIDAD ESTATAL CONTRATANTE LOS PERJUICIOS DIRECTOS CAUSADOS POR EL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES A CARGO DEL CONTRATISTA, OCURRIDOS DURANTE LA VIGENCIA DE LA PÓLIZA, DE ACUERDO CON LOS SIGUIENTES AMPAROS, SALVO LO DISPUESTO EN LA CONDICIÓN 2 "EXCLUSIONES".

1. AMPAROS

1.1 AMPARO DE SERIEDAD DE LA OFERTA

LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA CUBRIRÁ LA SANCIÓN DERIVADA DEL INCUMPLIMIENTO DE LA OFERTA EN LOS SIGUIENTES EVENTOS:

1.1.1 LA NO AMPLIACIÓN DE LA VIGENCIA DE LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE OFERTA CUANDO EL PLAZO PARA LA ADJUDICACIÓN O PARA SUSCRIBIR EL CONTRATO ES PRORROGADO, SIEMPRE QUE TAL PRÓRROGA SEA INFERIOR A TRES (3) MESES.

1.1.2 EL RETIRO DE LA OFERTA DESPUÉS DE VENCIDO EL PLAZO FIJADO PARA LA PRESENTACIÓN DE LA OFERTA.

1.1.3. LA NO SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO SIN JUSTA CAUSA POR PARTE DEL ADJUDICATARIO.

1.1.4 LA FALTA DE OTORGAMIENTO POR PARTE DEL PROPONENTE SELECCIONADO DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.

1.2 AMPARO DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

ESTE AMPARO CUBRE A LA ENTIDAD ESTATAL DE LOS PERJUICIOS DERIVADOS DE:

1.2.1 EL INCUMPLIMIENTO TOTAL O PARCIA DEL CONTRATO, CUANDO EL INCUMPLIMIENTO ES IMPUTABLE AL CONTRATISTA.

1.2.2 EL CUMPLIMIENTO TARDÍO O DEFECTUOSO DEL CONTRATO, CUANDO EL INCUMPLIMIENTO ES IMPUTABLE AL CONTRATISTA.

1.2.3 LOS DAÑOS IMPUTABLES AL CONTRATISTA POR ENTREGAS PARCIALES DE LA OBRA, CUANDO EL CONTRATO NO PREVÉ ENTREGAS PARCIALES.

1.2.4 EL PAGO DEL VALOR DE LAS MULTAS Y DE LA CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA.

1.3 AMPARO DE BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO

ESTE AMPARO CUBRE LOS PERJUICIOS SUFRIDOS POR LA ENTIDAD ESTATAL CON OCASIÓN DE: (I) LA NO INVERSIÓN DEL ANTICIPO, (II) EL USO INDEBIDO DEL ANTICIPO Y (III) LA APROPIACIÓN INDEBIDA DE LOS RECURSOS RECIBIDOS EN CALIDAD DE ANTICIPO.

1.4 AMPARO DE DEVOLUCIÓN DEL PAGO ANTICIPADO

ESTE AMPARO CUBRE LOS PERJUICIOS SUFRIDOS POR LA ENTIDAD ESTATAL POR LA NO DEVOLUCIÓN TOTAL O PARCIAL DEL DINERO ENTREGADO AL CONTRATISTA A TÍTULO DE PAGO ANTICIPADO, CUANDO A ELLO HUBIERE LUGAR.

1.5 AMPARO DE PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES

ESTE AMPARO CUBRIRÁ A LA ENTIDAD ESTATAL DE LOS PERJUICIOS OCASIONADOS POR EL INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES LABORALES DEL CONTRATISTA, DERIVADAS DE LA CONTRATACIÓN DEL PERSONAL UTILIZADO EN EL TERRITORIO NACIONAL PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO AMPARADO.

ESTA AMPARO NO CUBRE LOS CONTRATOS QUE SE EJECUTEN FUERA DEL TERRITORIO NACIONAL CON PERSONAL CONTRATADO BAJO UN RÉGIMEN JURÍDICO DISTINTO AL COLOMBIANO.

1.6 AMPARO DE ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA

ESTE AMPARO CUBRE A LA ENTIDAD ESTATAL DE LOS PERJUICIOS OCASIONADOS POR CUALQUIER TIPO DE DAÑO O DETERIORO, IMPUTABLE AL CONTRATISTA, SUFRIDO POR LA OBRA ENTREGADA

A SATISFACCIÓN.

1.7 AMPARO DE CALIDAD DEL SERVICIO

ESTE AMPARO CUBRE A LA ENTIDAD ESTATAL POR LOS PERJUICIOS DERIVADOS DE LA DEFICIENTE CALIDAD DEL SERVICIO PRESTADO.

1.8 CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES

ESTE AMPARO CUBRE LA CALIDAD Y EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES QUE RECIBE LA ENTIDAD ESTATAL EN CUMPLIMIENTO DE UN CONTRATO.

CAPÍTULO 2 – EXCLUSIONES

AXA COLPATRIA QUEDARÁ LIBERADA DE TODA RESPONSABILIDAD BAJO EL PRESENTE CONTRATO DE SEGURO CUANDO EL SINIESTRO SE CAUSE O SE PRESENTE POR ALGUNO DE LOS SIGUIENTES HECHOS:

2.1 CAUSA EXTRAÑA, ESTO ES LA FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO, EL HECHO DE UN TERCERO O LA CULPA EXCLUSIVA DE LA VÍCTIMA.
2.2 DAÑOS CAUSADOS POR EL CONTRATISTA A LOS BIENES DE LA ENTIDAD ESTATAL, NO DESTINADOS AL CUMPLIMIENTO DEL OBJETO CONTRACTUAL.
2.3 EL USO INDEBIDO O INADECUADO O LA FALTA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO A QUE ESTÁ OBLIGADA LA ENTIDAD ESTATAL.
2.4 EL DETERIORO NORMAL QUE SUFRAN LOS BIENES ENTREGADOS CON OCASIÓN DEL CONTRATO GARANTIZADO, COMO CONSECUENCIA DEL TRANSCURSO DEL TIEMPO.

CAPÍTULO 3 – CONDICIONES APLICABLES A TODO EL CONTRATO

3. 1 Límite máximo de responsabilidad

La responsabilidad de AXA COLPATRIA en este seguro lo constituyen los valores contratados para cada amparo y no excederá, en ningún caso, de la suma consignada en la carátula de la póliza y sus anexos.

Parágrafo: Los amparos de la póliza serán independientes unos de otros respecto de sus riesgos y de sus valores asegurados. La entidad estatal contratante asegurada no podrá reclamar o tomar el valor de un amparo para cubrir o indemnizar el valor de otros. Estos no son acumulables y son excluyentes entre si.

3.2 Prórroga

No existirá prórroga automática de la vigencia de los amparos otorgados por la presente póliza.

3.3 Certificado de modificación

Cuando la suma asegurada y las estipulaciones del contrato garantizado sean modificadas, AXA COLPATRIA expedirá el respectivo certificado si con base en el art. 1056 del código de comercio decide amparar dichas modificaciones.

3.4 Compensación

Si en el momento de ocurrir un siniestro, la entidad estatal contratante fuere deudora del contratista por cualquier concepto, se compensarán las obligaciones en la cuantía a que haya lugar.

3.5 Aviso de modificaciones

La entidad contratante y el contratista se comprometen avisar a AXA COLPATRIA toda modificación que se realice al contrato garantizado.

De igual manera, en cualquier momento que se aumente, disminuya o adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, el contratista garantizado deberá ampliar el valor de la garantía otorgada o ampliar su vigencia, según el caso, previo pago de la prima.

3.6 Llamamiento en garantía

La entidad estatal contratante y el contratista se comprometen a notificar a AXA COLPATRIA cualquier proceso judicial o arbitral que pudiera dar lugar a un siniestro amparado por esta póliza.

3.7 Irrevocabilidad

Las partes no están autorizadas a revocar la presente póliza.

3.8 Pago de la prima

El pago de la prima es obligación del tomador de la póliza y deberá efectuarse dentro del plazo pactado y señalado como fecha máxima de pago en la carátula de la póliza o en los anexos o certificados expedidos con fundamento en ella.

4 Obligación del asegurado en caso de siniestro

4.1 Aviso del siniestro

Frente a cualquier hecho que dé origen al incumplimiento del contratista, la entidad estatal contratante deberá dar aviso a AXA COLPATRIA inmediatamente o a más tardar dentro del término de tres (3) días hábiles contados a partir de la fecha en que haya conocido o debido conocer la ocurrencia del hecho.

El tomador / contratista deberá dar aviso a AXA COLPATRIA dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la fecha en que tenga conocimiento de cualquier demanda, procedimiento o diligencia, carta, reclamación, notificación o citación, que se relacione con cualquier acontecimiento que pueda dar origen a un siniestro o reclamación de acuerdo con la presente póliza.

4.2 Prueba de la ocurrencia del siniestro

La entidad estatal podrá hacer efectiva las garantías previstas en esta póliza así:

4.2.1 Por medio del acto administrativo en el cual la entidad estatal declare la caducidad del contrato y ordene el pago al contratista y al garante, bien sea de la cláusula penal o de los perjuicios que ha cuantificado. El acto administrativo de caducidad constituye el siniestro.

4.2.2 Por medio del acto administrativo en el cual la entidad estatal impone multas, debe ordenar el pago al contratista y al garante. El acto administrativo correspondiente constituye el siniestro.

4.2.3 Por medio del acto administrativo en el cual la entidad estatal declare el incumplimiento, puede hacer efectiva la cláusula penal, si está pactada en el contrato, y ordenar su pago al contratista y al garante. El acto administrativo correspondiente es el siniestro para la compañía de seguros.

5. Pago del siniestro

AXA COLPATRIA pagará el valor del siniestro de conformidad con lo señalado en el art. 1080 del código de comercio, el pago se efectuará así:

A) Cuando la entidad estatal haya ejercido alguna de las potestades excepcionales, es decir, modificar, interpretar, terminar, liquidar unilateralmente o declarar la caducidad del contrato garantizado, dentro del mes siguiente a la comunicación escrita que dirija la entidad estatal contratante a AXA COLPATRIA acompañada de la copia del acto administrativo debidamente ejecutoriado y del acta de liquidación del contrato o de la resolución ejecutoriada mediante la cual se declare la liquidación unilateral del mismo.

B) En todos los demás eventos, dentro del mes siguiente a la comunicación escrita que con tal fin haga la entidad estatal contratante, acompañada de una copia del acto administrativo ejecutoriado que declare la ocurrencia del siniestro.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 1110 del código de comercio, AXA COLPATRIA, a su arbitrio, podrá optar por efectuar el pago de la prestación asegurada en dinero, o asumiendo la ejecución del contrato garantizado.

6. Cesión del contrato

En caso de incumplimiento del contratista, AXA COLPATRIA, a su arbitrio, podrá continuar con la ejecución del contrato. La entidad estatal contratante no podrá oponerse y el contratista acepta desde ahora la cesión del contrato a favor de AXA COLPATRIA.

En tal evento, AXA COLPATRIA presentará garantías en los términos exigidos por la licitación o contrato.

7. Subrogación

En virtud del pago de la indemnización, AXA COLPATRIA se subrogará hasta concurrencia de su importe, en todos los derechos que la entidad estatal contratante tenga contra el contratista.

La entidad estatal contratante no puede renunciar en ningún momento a sus derechos en contra del garantizado y si lo hiciere, perderá el derecho a la indemnización.

8. Coexistencia de seguros

El contratista y/o la entidad estatal contratante deberán informar por escrito a AXA COLPATRIA los seguros de igual naturaleza que contrate, dentro del término de diez (10) días hábiles a partir de su celebración.

En el caso de pluralidad o coexistencia de seguros los aseguradores deberán soportar la indemnización debida en proporción a la cuantía de sus respectivos contratos de seguro, siempre que hayan actuado de buena fe.

9. Indivisibilidad de las garantías

La garantía de cobertura del riesgo es indivisible. Sin embargo, en los contratos con un plazo mayor a cinco (5) años las garantías pueden cubrir los riesgos de la etapa del contrato o del periodo contractual, de acuerdo con lo previsto en el contrato.

Si el garante de una etapa del contrato o un periodo contractual decide no continuar garantizando la etapa del contrato o periodo contractual subsiguiente, debe informar su decisión por escrito a la entidad estatal garantizada seis (6) meses antes del vencimiento del plazo de la garantía. Este aviso no afecta la garantía de la etapa contractual o periodo contractual en ejecución. Si el garante no da el aviso con la anticipación mencionada y el contratista no obtiene una nueva garantía, queda obligado a garantizar la etapa del contrato o el periodo contractual subsiguiente.

10. Prescripción

La prescripción de las acciones derivadas del presente contrato seguro se regirá por lo dispuesto en el código de comercio.

11. Domicilio

Sin perjuicio de las normas procedimentales, se fija como domicilio de AXA COLPATRIA, la ciudad de Bogotá, D.C.

P/531/OCTUBRE/17

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Para mayor información comuníquese con su asesor de Seguros o a nuestra Línea Integral de Atención al Cliente: 01 8000 512 620, en Bogotá al 423 5757

www.axacolpatria.co

AXA COLPATRIA
reinventando los seguros

DETALLE DE LA GARANTÍA

X

Tipo de garantía

- [x] Cumplimiento - Pago de salarios
- [x] Cumplimiento - Calidad del servicio
- (•) Contrato de seguro
- ( ) Patrimonio autónomo
- ( ) Garantía bancaria

Entidad aseguradora AXA COLPATRIA SEGUROS

Número de póliza 8001004566

Tomador Consorcio INTERVENTORÍAS COLOMBIA

Beneficiario Instituto Nacional de Vías

Justificación	Valor del amparo	Vigencia
Cumplimiento - Buen manejo y correcta inversión del anticipo	1.305.420.235,00 COP	31/12/2025 12:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Cumplimiento - Cumplimiento del contrato	1.430.192.791,00 COP	31/12/2025 12:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Cumplimiento - Pago de salarios	2.860.385.582,00 COP	31/12/2028 12:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Cumplimiento - Calidad del servicio	4.290.578.373,00 COP	31/12/2030 12:00:00 AM *((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

	Descripción	Nombre del documento		
☐	POL_8001004566_0.pdf	POL_8001004566_0.pdf	Descargar	Detalle

Creado por: *Ximena Fernández* 26/05/2021 1:49 PM *(UTC -5 horas)*

CONSORCIO
INTERVENTORIAS COLOMBIA

C.1468/0295/21/1
Bogotá D.C.,12 de julio de 2021

Señores:
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
Atn.: Dra. Catalina Téllez Posada
Directora de Contratación
Ciudad

Ref.: Contrato de Interventoría 1038 de 2021
Interventoría Corredor Ruta de los Libertadores (Belén – Socha – Sácama – La Cabuya – Paz de Ariporo).
Envío Modificación Garantía Única de Cumplimiento

Estimados Señores:

De acuerdo con su comunicación DO-GGP 32699 mediante la cual se imparte la Orden de Inicio a la ejecución del Contrato de la referencia, nos permitimos enviar el Certificado Modificatorio 2 a la Póliza de Seguro de Cumplimiento número 8001004566, expedido el 8 de julio de 2021 por la compañía Axa Colpatria Seguros S.A., con el cual las Aseguradoras manifiestan que tienen conocimiento de la Orden de Inicio del Contrato 1038 de 2021.

Sin otro particular, nos es grato suscribirnos.

Atentamente,

CONSORCIO INTERVENTORÍAS COLOMBIA

ALEJANDRO RESTREPO GÓMEZ
Representante del Consorcio

Copia: Dra. Diana Karina Angarita Castro, Coordinadora Gerencia Grandes Proyectos, INVIAS

Anexo: Lo anunciado en dos folios

Elaboró: JCV/GGT/ARG

AXA COLPATRIA SEGUROS S.A.
860.002.184-6

SUC.	RAMO	POLIZA No.
5	30	8001004566

POLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO
TIPO DE POLIZA : GARANTIA UNICA DE CUMPLIMIENTO

FECHA SOLICITUD (DÍA MES AÑO)	CERTIFICADO DE	N° CERTIFICADO	N° AGRUPADOR	SUCURSAL
08 07 2021	MODIFICACION	2		BOGOTÁ SAN DIEGO

TOMADOR	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	NIT	901.479.577-2
DIRECCIÓN	CL 95 NO 15 47 P 6, BOGOTA, BOGOTA	TELÉFONO	6225099
AFIANZADO	CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA	NIT	901.479.577-2
DIRECCIÓN	CL 95 NO 15 47 P 6, BOGOTA, BOGOTA	TELÉFONO	6225099
BENEFICIARIO	INSTITUTO NACIONAL DE VIAS INVIAS	NIT	800.215.807-2
DIRECCIÓN	KR 59 26 60, BOGOTA D.C, CUNDINAMARCA	TELÉFONO	7056000

MONEDA	PUNTO DE VENTA	FECHA CORTE NOVEDADES	FECHA MAXIMA DE PAGO (DÍA MES AÑO)	VIGENCIA DESDE (DÍA MES AÑO A LAS)	VIGENCIA HASTA (DÍA MES AÑO A LAS)	NÚMERO DE DÍAS
Pesos						
TIPO CAMBIO 1.00		FECHA LIMITE DE PAGO	7 8 2021	08 07 2021 00:00	31 12 2030 00:00	3463

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

B6B7E555F3CACEB

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)

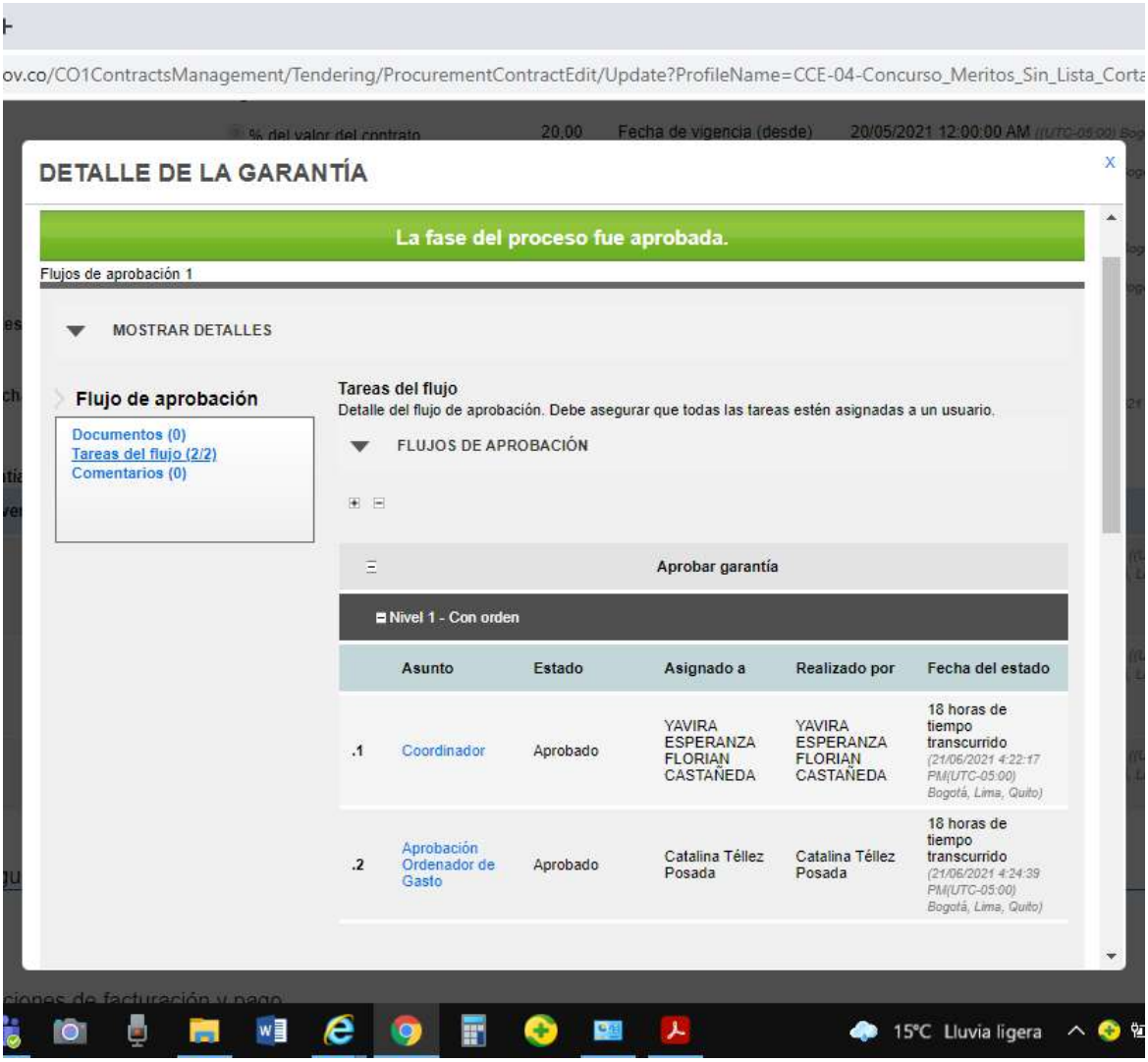
Proyectó: Oscar Caro.
Aprobó: Yavira Esperanza Florián Castañeda.



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

ANEXO 22

SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE INTERVENTORÍA

FORMATO MINFRA-MN-IN-15-FR-18

FECHA: 31 (Día) 12 (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 minimo 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	0,5	Máximo tres quejas
IG4: Consumo de papel	0,06	< o igual a 1.5 - Resmas papel trimestral / N° trabajadores trimestre.
IG5: Consumo de energía	7,32	Consumo de Energía (Kw) trimestral /N° trabajadores del trimestre
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

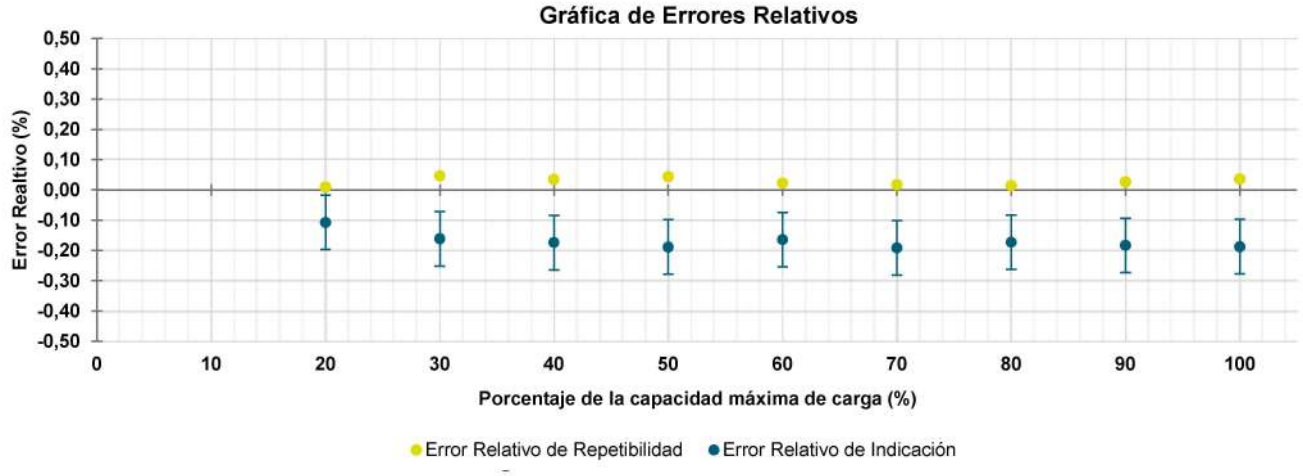
$f_{0,S1}$ %	$f_{0,S2}$ %	$f_{0,S2'}$ %	$f_{0,S3}$ %	$f_{0,S4}$ %
0,000	0,000	----	0,000	----

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Laboratorio de Metrología: Cll 18 #103B-72 | PBX: 57 (1) 745 4555 - 3174233640 | labmetrologia@pinzuar.com.co | WWW.PINZUAR.COM.CO

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 R^2, 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
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 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	Ascendente	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

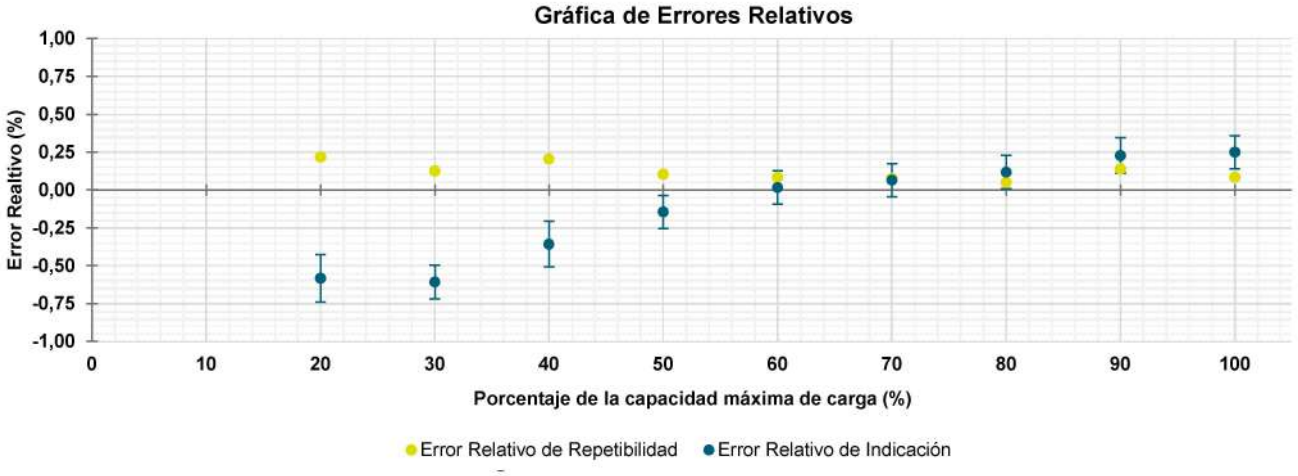
$f_{0,S1}$ %	$f_{0,S2}$ %	$f_{0,S2'}$ %	$f_{0,S3}$ %	$f_{0,S4}$ %
0,000	0,000	----	0,000	----

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Laboratorio de Metrología: Cll 18 #103B-72 | PBX: 57 (1) 745 4555 - 3174233640 | labmetrologia@pinzuar.com.co | WWW.PINZUAR.COM.CO

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

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

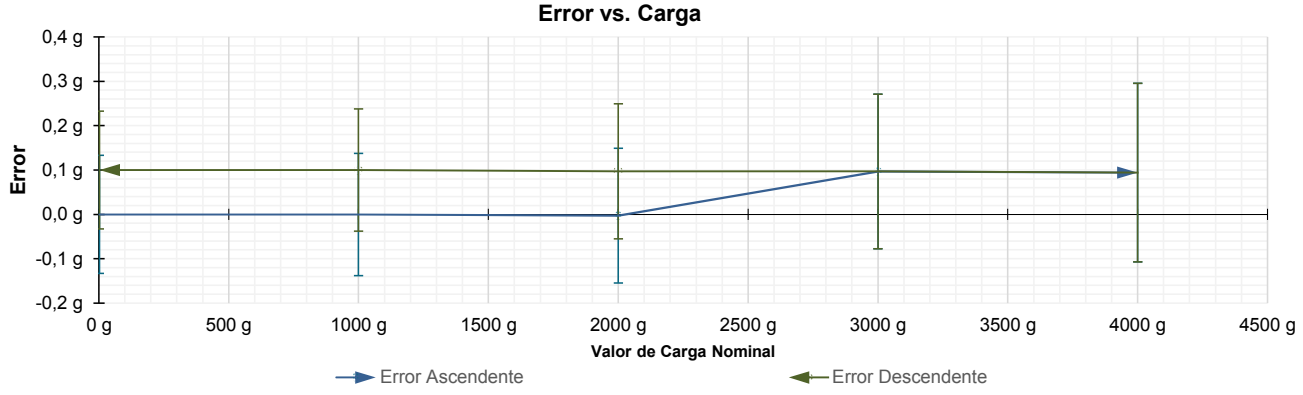


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[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**

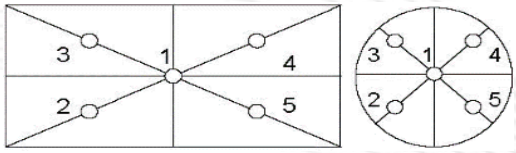


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

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

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

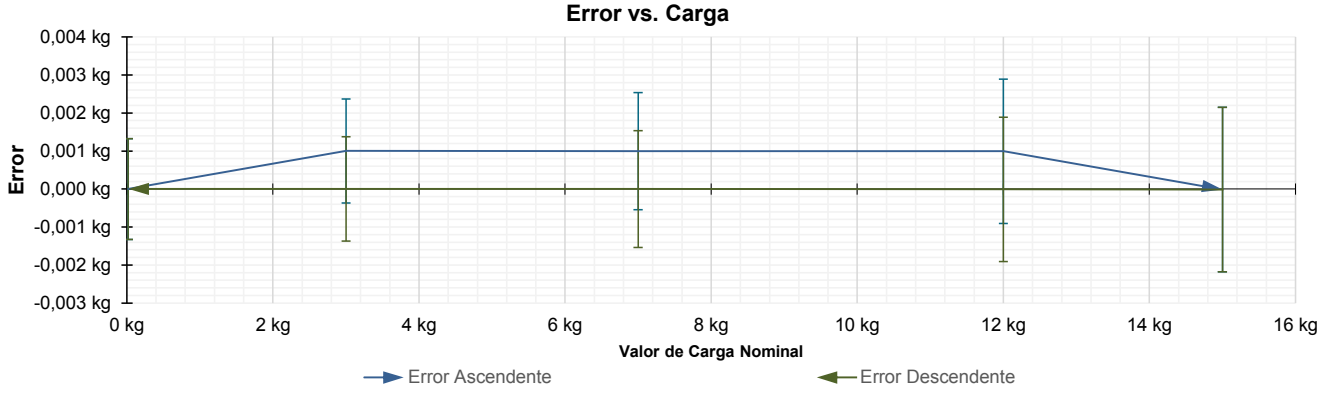


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[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**

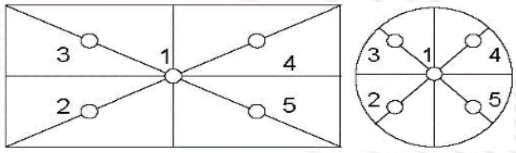


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

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

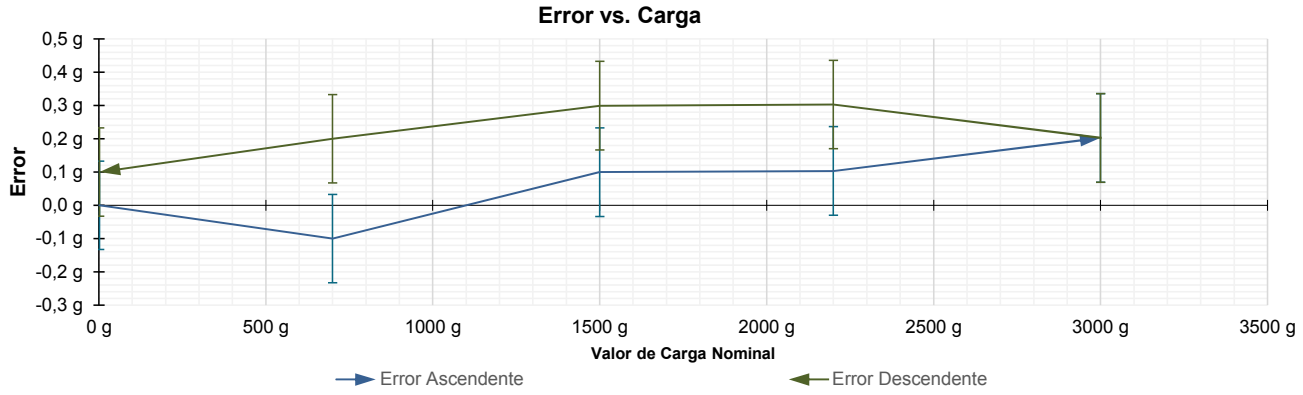


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[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**

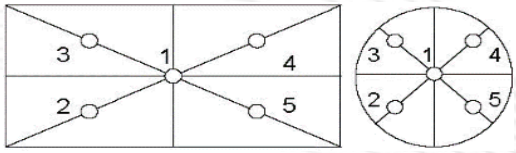


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

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* $\cdot R$

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

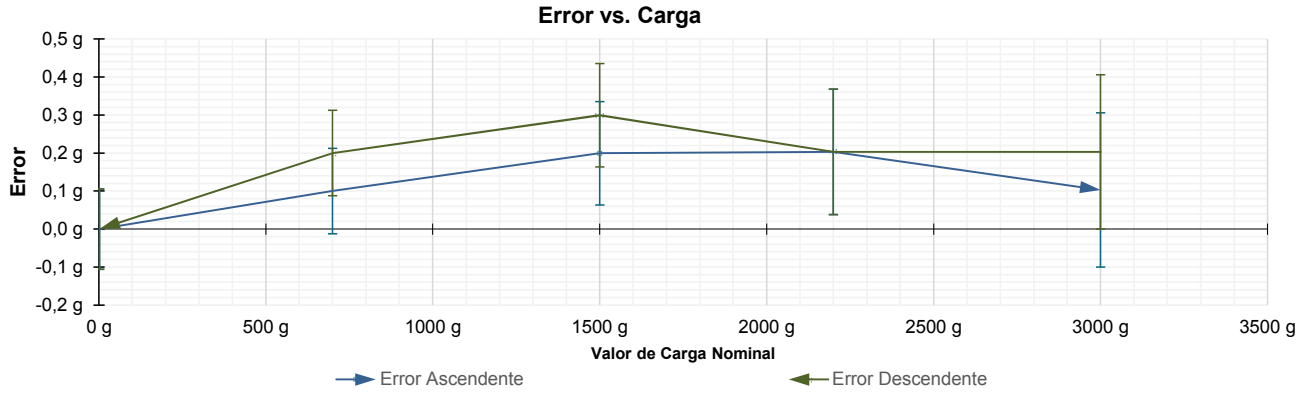


Figura 1. Gráfica para el ensayo de error de indicación.

[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**

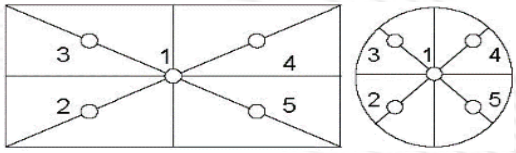


Figura 2. Posiciones de carga para la prueba de excentricidad.

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

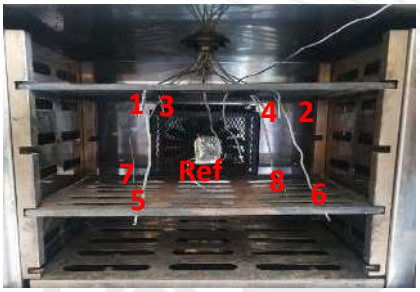
Método Empleado Comparación Directa
Documento de Referencia DAKKS DKD-R 5 - 7 Kalibrierung von Klimaschränken 1. Neuauflage 2010
Resolución 0,1 °C
Patrón(es) de referencia Termómetro Digital
Certificado de Calibración T-20263-001 R0 de Pinzuar
Volumen útil 60 L

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

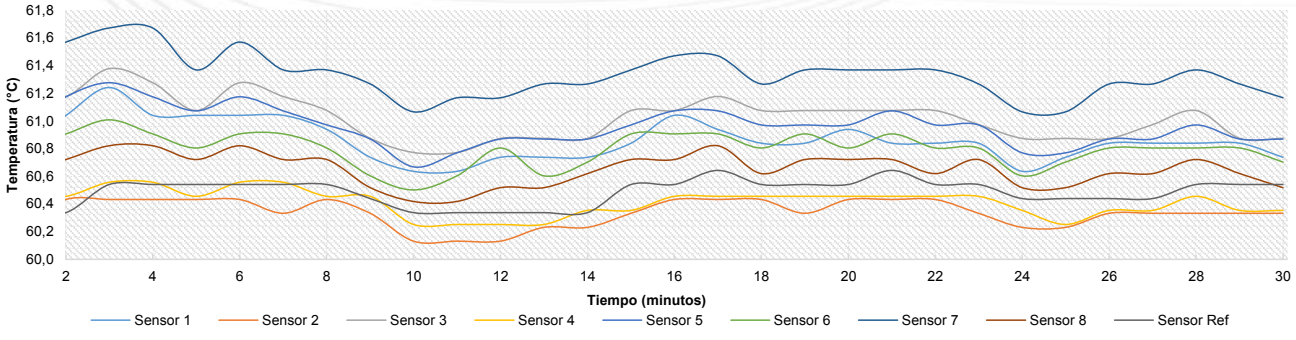
Resultados de la Caracterización para 60 °C

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

ALTA TECNOLOGÍA CON CALIDAD HUMANA AL SERVICIO DEL MUNDO
Laboratorio de Metrología: Cll 18 #103B-72 | PBX. 57 (1) 745 4555 - 3174233640 | labmetrologia@pinzuar.com.co | WWW.PINZUAR.COM.CO

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN *(Continuación)*

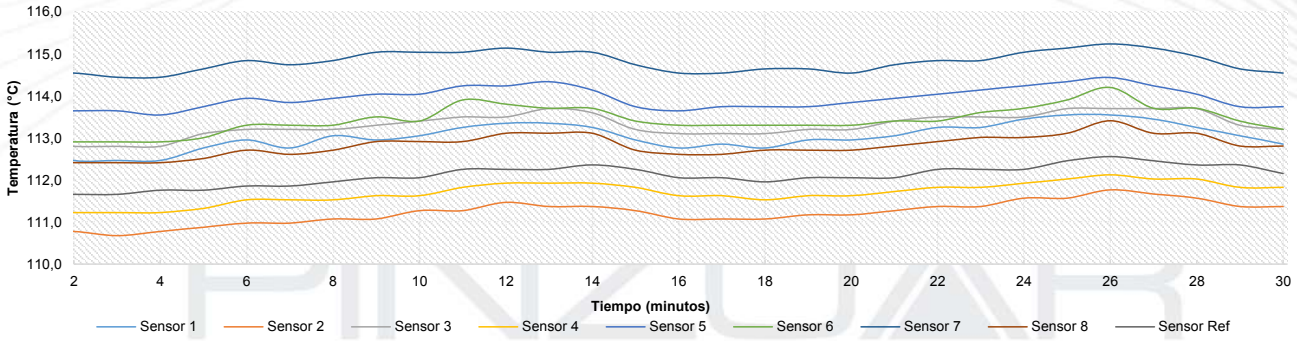
Resultados de la Caracterización para 110 °C

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

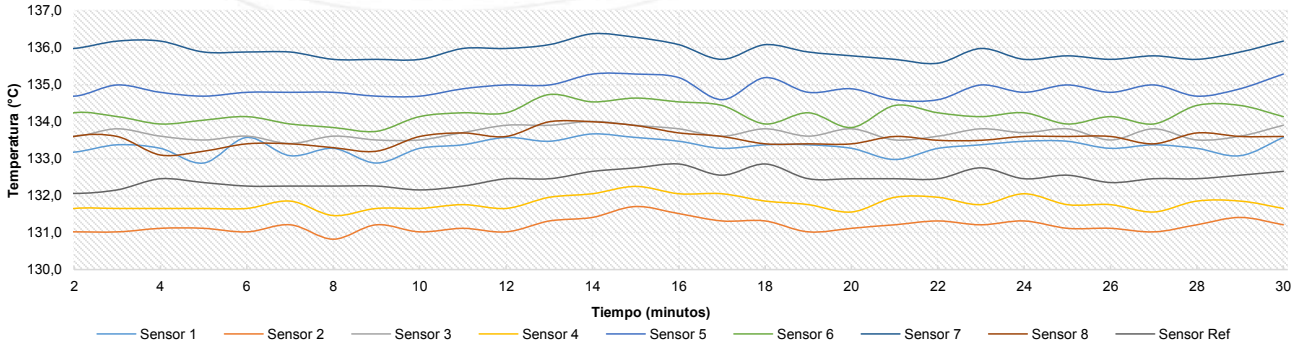
Resultados de la Caracterización para 130 °C

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

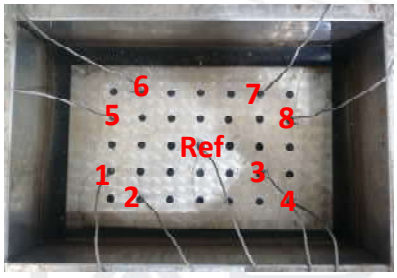
Método Empleado Comparación Directa
Documento de Referencia CENAM Guía Técnica de Trazabilidad Metrológica e Incertidumbre de Medida en Caracterización Térmica de Baños y Hornos de Temperatura Controlada. (2012)
Resolución 10 °C
Patrón(es) de referencia Termómetro Digital
Certificado de Calibración T-20263-001 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

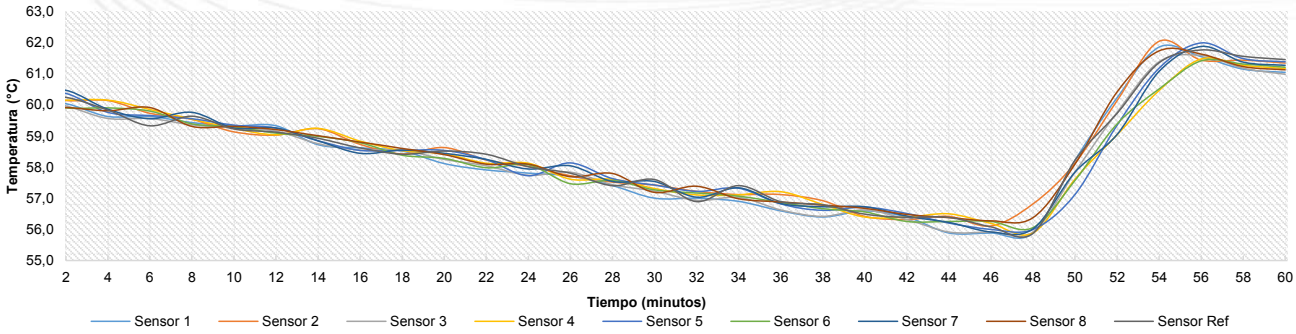
Resultados de la Caracterización para 60 °C

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: 31 (Día) 12 (Mes) 21 (Año)

UNIDAD EJECUTI Gerencia de Grandes Proyectos 2 **DIRECCION TERRITORIAL:** **Boyacá**

DATOS GENERALES

INFORME MENSUAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO [7] (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 1.43% conforme el programa de inversiones del año 2021, se tiene una ejecución acumulada a la fecha de $3.803.962.710. Conforme esta Interventoría había indicado, el Contratista no cumplió con la ejecución del 100% de la vigencia que se tenia prevista para el año 2021.

El Contratista presenta atraso de obra en la ejecución de las actividades planteadas y propuestas a desarrollar, los cuales se vienen presentando desde el mes de septiembre de 2021. Se le recomienda al Contratista presentar un plan de acción y contingencia para nivelar los atrasos que se tienen en el proyecto.

Se le recomienda al Contratista iniciar actividades en la Ruta 6405 y 6514, dado que, una vez subsanados los inconvenientes de orden público presentados en el mes de diciembre, se puede iniciar actividades de parcheo técnico desde el PR00 ruta 6514 y así mismo continuar con la construcción de filtro y conformación de la calzada en el PR29 ruta 6405.

ANEXO 24

CORRESPONDENCIA

N° DE CONSECUTIVO	ENVIADA A	N° DE FOLDER DE ARCHIVO	REFERENCIA / ASUNTO	ELABORADA POR	FECHA DE CARTA
RL 0200	Instituto Nacional de Vias-INVIAS	C.1468.7.14	Personal mínimo Contratista	PBB	1-dic-21
RL 0201	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7	Ejecución general del proyecto	FBM	1-dic-21
RL 0202	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7	Plan de contingencia	FBM	1-dic-21
RL 0203	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.12	Gestión trámites ambientales	LMM	2-dic-21
RL 0204	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.13	Calidad de los materiales	PBB	2-dic-21
RL 0205	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7	Ejecución del proyecto	FBM	4-dic-21
RL 0206	Instituto Nacional de Vias-INVIAS	C.1468.7	Solicitud adición contrato de obra	PBB/FBM/ GTV	7-dic-21
RL 0207	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7	Plan de contingencia	MSC/FBM	6-dic-21
RL 0208	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.13	Gestión social	JQA	7-dic-21
RL 0209	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.13	Informe mensual social-noviembre	JQA	7-dic-21
RL 0210	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7	Vinculación del personal	FBM	7-dic-21
RL 0211	ANULADA	ANULADA	ANULADA	ANULADA	ANULADA
RL 0212	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.6.2	Acta de obra 6 y actas de ajuste	PBB	7-dic-21
RL 0213	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.3	Estudios y diseños	PBB/JCR/SRS/PNS/ VTR	7-dic-21
RL 0214	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.13	Informe social octubre 2021	JQA	9-dic-21
RL 0215	ANULADA	ANULADA	ANULADA	ANULADA	ANULADA
RL 0216	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.14	Profesional Gestión calidad	PBB	11-dic-21
RL 0217	Instituto Nacional de Vias-INVIAS	C.1468.7.13	Reunión socialización Hato Corozal	FBM	11-dic-21
RL 0218	Instituto Nacional de Vias-INVIAS	C.1468.9.2	Informe de Interventoría N°6	ALV	11-dic-21
RL 0219	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.13	Solicitud de ensayos materiales	MSC	14-dic-21
RL 0220	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.6.2	Acta de obra 6	PBB	13-dic-21
RL 0221	Instituto Nacional de Vias-INVIAS	C.1468.6.2	Acta de obra 6,Ajustes 1 y 2	PBB	14-dic-21
RL 0222	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.3	Estudios y diseños PR30+300 RN6404	RMS/SJG/ PNS/PBB	14-dic-21
RL 0223	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.13	PQRS-Derecho de petición Wilmer Leal	JQA	17-dic-21
RL 0224	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.13	PQRS-Rosmary Caldera Estrada	JQA	17-dic-21
RL 0225	Consorcio Vias Nacionales	C.14687.13	SAU Sácama	JQA	17-dic-21
RL 0226	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.13	Observaciones informe mensual social noviembre	JQA	17-dic-21
RL 0227	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.12	Informe ambiental noviembre 2021	LMM	17-dic-21
RL 0228	Instituto Nacional de Vias-INVIAS	C.1468.6.2	Acta de obra 7	PBB/GTV	17-dic-21
RL 0229	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.3	Hidráulica-Estudios y Diseños	PBB	17-dic-21
RL 0230	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.12	Donación material de excavación	LMM	21-dic-21

RL 0231	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.12	Plan de adaptación a la guia ambiental-PAGA	LMM/JQA	21-dic-21
RL 0232	ANULADA	ANULADA	ANULADA	ANULADA	ANULADA
RL 0233	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7	Ejecución del proyecto	FBM	22-dic-21
RL 0234	Consorcio Vias Ncionales	C.1468.7.3	Estudios y diseños	FBM	22-dic-21
RL 0235	Instituto Nacional de Vias-INVIAS	C.1468.7.12	Informe trimestal ambiental No.1	LMM	22-dic-21
RL 0236	ANULADA	ANULADA	ANULADA	ANULADA	ANULADA
RL 0237	Instituto Nacionales de Vías-INVIAS	C.1468.6.2	Actas de Ajustes Provisionales 3,4,5,6 y 7	PBB/GTV	24-dic-21
RL 0238	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.3	Estudios y diseños	JCR/PBB	28-dic-21
RL 0239	Consorcio Vias Nacionales	C.1468.7.12	Gestión trámites ambientales	LMM	28-dic-21
RL 0240	Consorcio Vias Nacionales	C,1468.7.12	Informe trimestral ambiental N°1	LMM	28-dic-21
RL 0241	Consorcio Vías Nacionales	C.1468.7.3	Estudios y diseños	PÑS/SRS/ PBB	28-dic-21
RL 0242	Consorcio Vías Nacionales	C.1468.7.14	Profesional en Gestión de la Calidad	PBB	28-dic-21
RL 0243	Instituto Nacional de Vias-INVIAS	C.1468.6.2	Actas de ajuste 2022	PBB	28-dic-21

N° DE RADICACIÓN	FECHA DE RECIBO	HORA DE RECIBO	MEDIO DE RECIBO	PROCEDENCIA	N° DE IDENTIFICACIÓN DE LA COMUNICACIÓN	CONTENIDO O TEMA TRATADO	ANEXOS		
							SI	CANT. Y PRESENTACIÓN	NO
RL 0323	1-dic-21	7:00 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-385-2021	Respuesta a su oficio C.1468/RL 0173/21/7.3 "Estudios y diseños - hidráulica"	X	Carpeta digital	
RL 0324	1-dic-21	7:00 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-386-2021	Respuesta a su oficio C.1468/RL 0162/21/7.3 "Estudios y diseños transito"	X	Carpeta digital	
RL 0325	1-dic-21	7:00 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-387-2021	Respuesta a sus comunicados C.1468/RL 0160/21/7.12 "Informe ambiental-octubre 2021" y C.1468/RL 0198/21/7.12 "Informe ambiental-octubre de 2021"	X	Carpeta digital	
RL 0326	1-dic-21	7:00 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-388-2021	Informe del volumen II Estudios y diseños de trazado y diseño Geométrico señalización y seguridad vial,del PR 24+000 PR 27+000	X	Carpeta digital	
RL 0327	2-dic-21	2:36 p. m.	Correo electrónico	Instituto Nacional de Vias-INVIAS	DT-BOY 67650	Respuesta entrada No.106064 con fecha 10/11/2021 "CORREO ELECTRONICO"-Radicación-informe mensual 5			X
RL 0328	6-dic-21	7:00 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-391-2021	Respuesta a los oficios 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 0329	6-dic-21	1:17 p. m.	Correo electrónico	Diputado de Boyacá Wilmar Leal Abril	-	Solicitud de información amparado en el articulo 23 y la ley 1755 de 2015			X
RL 0330	6-dic-21	1:00 p. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-394-2021	Presentación perfil profesional Gestión de la calidad	X	Carpeta digital	
RL 0331	6-dic-21	7:00 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-390-2021	Solicitud de adición presupuestal y modificación de cantidades en el marco del contrato de obra 0978 de 2021	X	Carpeta digital	
RL 0332	6-dic-21	4:40 p. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-395-2021	Entrega de informe SST del periodo comprendido entre el 01 al 30 de Noviembre de 2021	X	Carpeta digital	
RL 0333	9-dic-21	7:00 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-398-2021	Remisión informe de gesttión ambiental No.1 (1 al 30 de noviembre de 2021) para aprobación	X	Carpeta digital	
RL 0334	9-dic-21	7:00 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-399-2021	Remisión informe gestión social - noviembre 2021	X	Carpeta digital	

RL 0335	9-dic-21	7:00 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-400-2021	Respuesta al oficio C.1468/RL 0209/21/7.13."Informe mensual social-noviembre"			X
RL 0336	9-dic-21	7:00 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-402-2021	Respuesta a su oficio C.1468/RL 0191/21/7.3."Estudios y diseños-hidráulica,respuesta a su comunicación CVN-0978-348-2021 (PR27+000-PR30+000 RN:6405)	X	Carpeta digital	
RL 0337	9-dic-21	2:47 p. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-403-2021	Remisión informe predial del proyecto	X	Carpeta digital	
RL 0338	10-dic-21	11:27 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-405-2021	Remisión informe trimestral # 1 sostenibilidad	X	Carpeta digital	
RL 0339	10-dic-21	2:27 p. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacional	CVN-0978-406-2021	Reporte solicitud material sobrante de la excavación planeación municipal de Hato-Corozal	X	Carpeta digital	
RL 0340	13-dic-21	1:00 p. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-411-2021	Respuesta a su oficio C.1468/RL 0212/21/6.2 "Acta de obra 6 y actas de ajuste"	X	Carpeta digital	
RL 0341	13-dic-21	3:00 p. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-409-2021	Respuesta a su comunicación C.1468/RL 0124/21/7.14. C.1468/RL 0083/21/7.14 " Remision actas de vecindad"	X	Carpeta digital	
RL 0342	13-dic-21	3:00 p. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-410-2021	Remision actas de vecindad	X	Carpeta digital	
RL 0343	13-dic-21	3:26 p. m.	Correo electrónico	Rosmary Caldera	-	Solicitud de pago			X
RL 0344	15-dic-21	7:00 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-413-2021	Respuesta observaciones comunicado C.1468/RL 0180/21/7.3 "Revisión estudios y diseños ,Geotecnia (RN 6405:PR 00+000-PR32+000)	X	Carpeta digital	
RL 0345	14-dic-21	7:00 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-414-2021	Entrega de informe estudio de Hidrologia,hidráulica y socavación en Versión 0.(Ruta 6405-PR 24+000+PR27+000)	X	Carpeta digital	
RL 0346	16-dic-21	7:00 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-415-2021	Remisión diagnóstico predial del proyecto	X	Carpeta digital	
RL 0347	16-dic-21	9:31 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-416-2021	Remisión acta de recibo parcial de obra No.7 Diciembre 2021	X	Carpeta digital	
RL 0348	16-dic-21	11:25 a. m.	Correo electrónico	Instituto Nacional de Vias - INVIAS	SS 69023	Respuesta a entrada No.99819 con fecha 25/10/2021 contrato Interventoría 1038 de 2021			X

RL 0349	17-dic-21	1:35 p. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-419-2021	Solicitud ampliación plazo documento PAGA			X
RL 0350	18-dic-21	7:00 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-420-2021	Remisión gestión ante autónomas regionales CORPOBOYACA y CORPORINOQUIA,requerimiento comites de obra No.18 y 19.Respuesta comunicaciones C.1468/RL 0214/21 C.1468/RL 0203/21/7.12 de 2 de diciembre de 2021	X	Carpeta digital	
RL 0351	18-dic-21	9:49 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-424-2021	Remisión formato MSOAMB-MN-IN-1-FR-10 INFORME TRIMESTRAL ESTADO AMBIENTAL DE PROYECTOS.(1 de septiembre al 30 de noviembre de 2021) para aprobación	X	Carpeta digital	
RL 0352	20-dic-21	7:00 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-425-2021	Alcance a nuestro oficio CVN-0978-415-2021 "Remisión diagnóstico predial del proyecto"	X	Carpeta digital	
RL 0353	21-dic-21	11:54 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-428-2021	Respuesta a su oficio C.1468/RL 0226/21/7.13."Observaciones informe mensual noviembre 2021	X	Carpeta digital	
RL 0354	21-dic-21	1:00 p. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-429-2021	Respuesta observaciones comunicado C.1468/RL 0213/21/7.3.-20211207-5078,Revision estudios,diseños GEOMÉTRICO (RN 6405:PR 24+000-PR27+000)	X	Carpeta digital	
RL 0355	21-dic-21	1:00 p. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-431-2021	Respuesta Observaciones comunicado C.1468/RL 0213/21/7.3.-20211207-5078,Revisón estudios y diseños,HIDRAULICA (RN 6404:PR57+000-PR62+000)	X	Carpeta digital	
RL 0356	21-dic-21	1:00 p. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-432-2021	Respuesta observaciones comunicado C.1468/RL0213/21/7.3.-20211207-5078,Revisión estudios y diseños,SEÑALIZACIÓN (RN6404:PR57+000-PR62+000)	X	Carpeta digital	
RL 0357	22-dic-21	10:41 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-433-2021	Remision actas de ajuste provisional No.3 a 7 (agosto-diciembre) 2021	X	Carpeta digital	
RL 0358	21-dic-21	1:00 p. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-430-2021	Respuesta al comunicado C.1468/RL 0187/21/7.3-20211122-4800,Revisión estudios y diseños,GEOLOGÍA (RN 6404:47+000-PR71+000)	X	Carpeta digital	

RL 0359	22-dic-21	10:54 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-434-2021	Respuesta a los oficio C.1468/0212/21/6.2."Acta de obra 6 y actas de ajuste"	X	Carpeta digital	
RL 0360	22-dic-21	11:08 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-435-2021	Respuesta a su oficio C.1468/RL 0216/21/7.14."Profesional gestión calidad"	X	Carpeta digital	
RL 0361	22-dic-21	11:21 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-436-2021	Respuesta a su oficio C.1468/RL 0224/21/7.13."PQRS Rosmary Caldera Estrada"	X	Carpeta digital	
RL 0362	22-dic-21	4:16 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-421-2021	Socialización del proyecto Ruta Libertadores con la comunidad de Hato Corozal	X	Carpeta digital	
RL 0363	22-dic-21	4:17 p. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-422-2021	Solicitud de fechas socialización avance de actividades con comunidad de Hato Corozal			X
RL 0364	23-dic-21	7:00 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-437-2021	Solicitud de permiso de ocupación de cauce-tramo PR27+000 al PR30+000 Via nacional 6405-corredor Ruta los Libertadores	X	Carpeta digital	
RL 0365	27-dic-21	7:00 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vias Nacionales	CVN-0978-350-2021	Respuesta oficio C.1468/RL 0233/21/7"Ejecución proyecto"			X
RL 0366	27-dic-21	4:35 p. m.	Correo electrónico	Consorcio Vías Nacionales	CVN-0978-438-2021	Respuesta su comunicación C.1468/RL 0210/21/7."Vinculación de personal"	X	Carpeta digital	
RL 0367	28-dic-21	7:00 a. m.	Correo electrónico	Instituto Nacional de Vias-INVIAS	Ligia Murcia	Socialización municipio de Chita Boyacá	X	Carpeta digital	
RL 0368	28-dic-21	7:24 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vías Nacionales	CVN-0978-449-2021	Remisión informe de auditoría interna	X	Carpeta digital	
RL 0369	28-dic-21	11:01 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vías Nacionales	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.		Carpeta digital	
RL 0369 A	28-dic-21	11:45 a. m.	Correo electrónico	Consorcio Vías Nacionales	CVN-0978-451-2021	Presentación de garántias ajustadas conforme a documento modificatorio de veitidos (22) de diciembre	X	Carpeta digital	
RL 0370	28-dic-21	4:12 p. m.	Correo electrónico	Consorcio Vías Nacionales	CVN-0978-452-2021	Presentación de contrato de fiducia,certificado cuenta y certificado de la superintendencia financiera de ésta.	X	Carpeta digital	

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	31	12	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				



PR29+450 RN 6405 CONSTRUCCIÓN DE FILTRO



PR29+380 RN 6405 CONSTRUCCIÓN DE FILTRO



PR30+170 RN 6404 PARCHEO TECNICO



PR30+160 RN 6404 PARCHEO TECNICO



PR30+450 RN 6404 PARCHEO TECNICO



PR30+200 RN 6404 PARCHEO TECNICO



PR30+920 RN 6404 PARCHEO TECNICO



PR30+020 RN 6404 PARCHEO TECNICO



PR30+030 RN 6404 PARCHEO TECNICO



PR29+200 RN 6404 PARCHEO TECNICO



PR29+490 RN 6404 PARCHEO TECNICO



PR30+138 RN 6404 PARCHEO TECNICO



PR29+300 RN 6404 PARCHEO TECNICO



PR30+090 RN 6404 PARCHEO TECNICO



PR29+460 RN 6405 CONSTRUCCIÓN DE FILTRO



PR29+460 RN 6405 CONSTRUCCIÓN DE FILTRO



PR30+990 RN 6404 PARCHEO TECNICO



PR30+160 RN 6304 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	31 (Día)	12 (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				



Capacitación ambiental



Señalización instalada frente de obra sector el Boche



Acopio de material fresado, vereda Soraqui, Socha.



Punto ecológico frente de obra



Adecuación del acopio temporal de sustancias químicas.



Unidades sanitarias portatiles instaladas en frentes de obra



Atención SAU en el municipio de Belén



Limpieza de materiales sobrantes



Atención a la comunidad en el SAU Hato Corozal_ Casanare



Reunión extraordinaria Hato Corozal Casanare



Conformación Comité de Participación Comunitaria (Casanare)



Capacitación arqueología preventiva

Original: Archivo de Gestión del Contrato. (Subdirección Administrativa).
Copias: Contratista, Interventor, Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social.