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

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

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

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

INFORME MENSUAL No. 48 **MES O PERIODO:** may-25

No.	CONTENIDO	FORMATO	PAGINA
	Lista de Chequeo Informe Mensual de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-1	001
	Resumen Mensual Estado General del Proyecto	MEPI-MN1-IN-15-FR-2	003
1	**INTRODUCCIÓN**		006
2	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**		009
2.1	Localización		009
2.2	Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto		010
2.3	Inventario y estado inicial de la vía		010
2.4	Características técnicas del proyecto		012
3	**INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA**		015
3.1	Información general del contrato		015
3.2	Descripción de las actividades ejecutadas en el mes		020
3.3	Seguimiento Items no previstos		108
3.4	Estado de avance y acciones a seguir por parte de la Interventoría		120
4	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA**		124
4.1	Informe Semanal	MEPI-MN1-IN-15-FR-3	131
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-4	148
4.3	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-6	154
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-8	196
4.5	Estado General del Tiempo	MEPI-MN1-IN-15-FR-10	200
4.6	Resumen Ensayos de Laboratorio	MEPI-MN1-IN-15-FR-11	202
4.7	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	MEPI-MN1-IN-15-FR-12	994
4.8	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra	MEPI-MN-1IN-15-FR-14	1078
4.9	Otros documentos seguimiento mensual		-
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-2-FR-2	1135
		MEPI-MN-IN-2-FR-1	1137
	• Seguimiento Programa de Obra		1153
	• Seguimiento Programa de Inversiones	MEPI-MN-IN-6-FR-1	1170
		MEPI-MN-IN-6-FR-2	1180
	• Actas de Comité de Obra	MEPI-MN-IN-14-FR-1	1190
	• Actas de Reunión	MEPI-MN-IN-14-FR-2	1200
5	**INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		1221
5.1	Información general del contrato		1221
5.2	Descripción de las actividades realizadas por el Interventor		1225
5.3	Informes especialistas y profesionales		1245
5.4	Informe del Programa Anual de Caja - PAC		1246
5.5	Informe matriz de riesgos.		1247
5.6	Información otros programas y aplicativos según pliegos de condiciones Contratos de Obra e Interventoría		1268
	• Seguimiento estado del trámite Certificación de compatibilidad de los planos con el sistema de información geográfico (SIG) de la Entidad.		1269
6	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		1270
6.1	Equipo y vehículos Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-5	1272
6.2	Personal, Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-7	1275
6.3	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-9	1367
6.4	Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-13	1372
6.5	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Interventoría	MEPI-MN1-IN-15-FR-15	1393
6.6	Otros documentos seguimiento mensual		-
	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	MEPI-MN-IN-3-FR-1	1445
		MEPI-MN-IN-3-FR-2	1446
	• Plan de Cargas o reprogramación al Plan de Cargas aprobado	MEPI-MN-IN-9-FR-2	1454
	• Seguimiento al Plan de Cargas	MEPI-MN-IN-9-FR-3	-
7	**Conclusiones y recomendaciones**		1460
8	**Anexos**		-
8.1	Relación de la correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo		1462
8.2	Registro fotográfico y video del avance de las obras		1473
8.3	Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas		1478
8.4	Copia de la Bitácora del mes correspondiente		1489

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

Firma:
Nombre: Fabio Leonardo Camargo Moreno
SUPERVISOR CONTRATO DE INTERVENTORÍA (E)
Resolución No. 2334 de fecha 25-06-25

Firma:
Nombre: Juan Gabriel Rodríguez Solano
SUPERVISOR CONTRATO DE INTERVENTORÍA (E)
Resolución No. 1814 de fecha 26-05-25

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

1468_048_25V1

INSTITUTO NACIONAL DE VIAS

SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS

GRUPO ORIENTE

DIRECCIÓN TERRITORIAL BOYACÁ
DIRECCIÓN TERRITORIAL CASANARE

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 48

01 AL 31 DE MAYO DE 2025

CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

BELÉN, 31 DE MAYO DE 2025

ANEXO 1

RESUMEN MENSUAL ESTADO GENERAL DEL PROYECTO

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

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

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

FECHA: 31/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras - Grupo Oriente

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá y Casanare

PERIODO MES: may-25

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 Y CASANARE, EN MARCO DE LA REACTIVACIÓN ECONÓMICA, MEDIANTE EL PROGRAMA DE OBRA PÚBLICA "VÍAS PARA LA LEGALIDAD Y LA REACTIVACIÓN VISIÓN 2030" MÓDULO 4.

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

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

VALOR INICIAL (incluido IVA) : $ 322.790.128.920,00
VALOR ADICIONALES (incluido IVA): $ 20.059.840.972,00
VALOR ACUMULADO (incluido IVA): $ 342.849.969.892,00
ANTICIPO CONCEDIDO: $ 53.059.840.972,00
ANTICIPO AMORTIZADO: $ 10.530.319.924,00

CONTRATO DE INTERVENTORÍA: 1038 de 2021

INTERVENTOR: Consorcio Interventorías Colombia

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: Fabio Leonardo Camargo Moreno - Juan Gabriel Rodríguez Solano

ALCANCE FÍSICO CONTRATADO

ACTIVIDAD		UNIDAD	CANTIDAD
Pavimentación	Construcción	Km	46
	Mejoramiento	Km	
	Rehabilitación	Km	104
Estructuras	Túneles	Und	
	Puentes	Und	
	Pontones	Und	
Mantenimiento	Conformación	Km	129,58
Otros (Especificar cuales)			

AVANCE FÍSICO EJECUTADO DEL CONTRATO

ACTIVIDAD		UNIDAD	CANTIDAD MES	CANTIDAD ACUMULADA
Pavimentación	Construcción	km	1,61	15,97
	Mejoramiento	km	0	61,83
	Rehabilitación	Km	0	39,19
Estructuras	Túneles			
	Puentes			
	Pontones			
Mantenimiento				
Otros (Especificar cuales)				

AVANCE FINANCIERO

VALOR TOTAL CONTRATADO INCLUIDOS LOS ADICIONALES

	BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRAS	279.656.191.730,00	2.266.072.314,00	281.922.264.044,00
AJUSTES, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	29.447.914.451,00		29.447.914.451,00
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	990.000.000,00		990.000.000,00
ESTUDIOS Y DISEÑOS	3.460.777.938,00	657.547.808,00	4.118.325.746,00
GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIA, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD	25.739.616.633,00		25.739.616.633,00
IMPLEMENTACIÓN PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD POR COVID 19	631.849.018,00		631.849.018,00
VALOR TOTAL DEL CONTRATO	**339.926.349.770,00**		**342.849.969.892,00**

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

VALOR TOTAL EJECUTADO EN EL MES

	BÁSICO	IVA	TOTAL	ACUMULADO
OBRAS	$ 2.961.390.150,00	$ 21.640.928,00	$ 2.983.031.078,00	$ 84.161.008.010,00
AJUSTES	$ -	$ -	$ -	$ 14.557.521.351,00
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O OBRAS ADICIONALES	$ -	$ -	$ -	$ -
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DIAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	$ -	$ -	$ -	$ -
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ -	$ -	$ -	$ 3.799.960.656,00
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ -
GESTIÓN SOCIAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ 107.107.706,00
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ 240.354.415,00
PROTOCOLO DE BIOSEGUIRDAD	$ -	$ -	$ -	$ -
GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD (PREACTA)	$ -	$ -	$ -	$ 6.766.453,00
VALOR EJECUTADO	**$ 2.961.390.150,00**	**$ 21.640.928,00**	**$ 2.983.031.078,00**	**$ 102.872.718.591,00**

INVERSIÓN EN OBRA

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA (A): $ 93.664.633.098,00
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B): $ 83.550.447.051,00
AVANCE DE OBRA EN % (B/A): 89,20%

EMPLEOS GENERADOS EN EL MES

MANO DE OBRA CALIFICADA:	36
MANO DE OBRA NO CALIFICADA:	278
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	150
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	**464**

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

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

FECHA: 31/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras - Grupo Oriente
DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá y Casanare
PERIODO MES: may-25

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 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	**VALOR INICIAL (incluido IVA) :**	$ 322.790.128.920,00
FECHA DE INICIO:	23/06/2021	**VALOR ADICIONALES (incluido IVA):**	$ 20.059.840.972,00
FECHA DE SUSPENSIÓN:	N.A	**VALOR ACUMULADO (incluido IVA):**	$ 342.849.969.892,00
FECHA DE REANUDACIÓN:	N.A	**ANTICIPO CONCEDIDO:**	$ 53.059.840.972,00
FECHA DE VENCIMIENTO:	N.A	**ANTICIPO AMORTIZADO:**	$ 10.530.319.924,00
PLAZO ACUMULADO:	98 meses y 2 días		

CONTRATO DE INTERVENTORÍA: 1038 de 2021
INTERVENTOR: Consorcio Interventorías Colombia
SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: Fabio Leonardo Camargo Moreno- Juan Gabriel Rodríguez Solano

REGISTRO FOTOGRÁFICO



PR50+960 RN 6404 - MEJORAMIENTO DE SUBRASANTE



PR50+500 RUTA 6514 - CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE

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

Mediante resolución 5072 del 24 de octubre de 2024, el INVIAS resolció dar cierre al proceso administrativo sancionatorio abierto al Consorcio Vías Nacionales por el presunto incumplimiento en el programa de inversiones, radicado por la interventoria.

Firma
Nombre EDWIN JAVIER MENESES HERNANDEZ
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No. 19202-59281 CAU

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

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento relaciona el cuadragésimo octavo 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 la descripción de las actividades ejecutadas por parte del Contratista Consorcio Vías Nacionales en el periodo de mayo 2025, 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 contrato en mención.

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 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 Instituto Nacional de Vías INVÍAS definió las actividades de obra en el Anexo Técnico – Módulo 4, encaminadas al mejoramiento y pavimentación 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 0978 de 2021, el 13 de mayo de 2021.

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

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

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

NOMBRE	CARGO	EMPRESA
Fabio Leonardo Camargo Moreno	Supervisor del Contrato Interventoría (E) – Director territorial Boyacá	INVÍAS
Juan Gabriel Rodríguez Solano	Supervisor del Contrato Interventoría (E) – Director territorial Casanare	INVÍAS
Karol Roca Pacheco	Subdirector de Modernización de Carreteras Nacionales	INVÍAS
Jaime Nilton Ramírez Gutiérrez	Apoyo a la supervisión técnica del proyecto	INVÍAS
Martín Emilio Rodríguez	Gestor Social del proyecto	INVÍAS
Gineth Dayana Rizo	Gestor Ambiental del proyecto	INVÍAS
Jhon Mauricio Gallego	Gestor Técnico Predial del proyecto	INVIAS

2. DESCRIPCIÓN DE PROYECTO

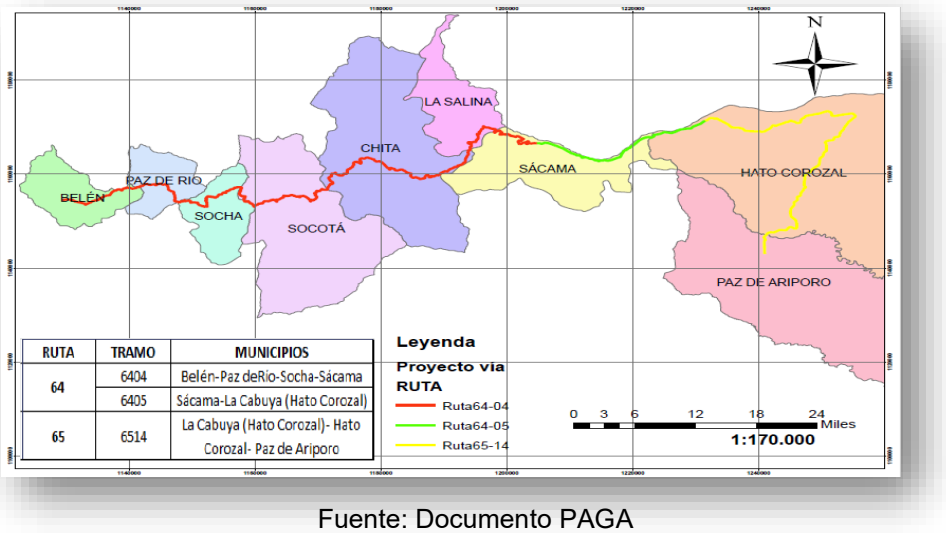
2.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

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

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

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

Ilustración 2-1 Localización general del proyecto



Fuente: Documento PAGA

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

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

Tabla 2-1. Municipios zona de influencia del proyecto

RUTA	TRAMO	MUNICIPIOS
64	04	Belén - Paz de Río - Socha - Socotá – Chita - La Salina - Sácama
	05	Sácama
65	14	Hato Corozal - Paz de Ariporo

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

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

Beneficios para los municipios del AIP:

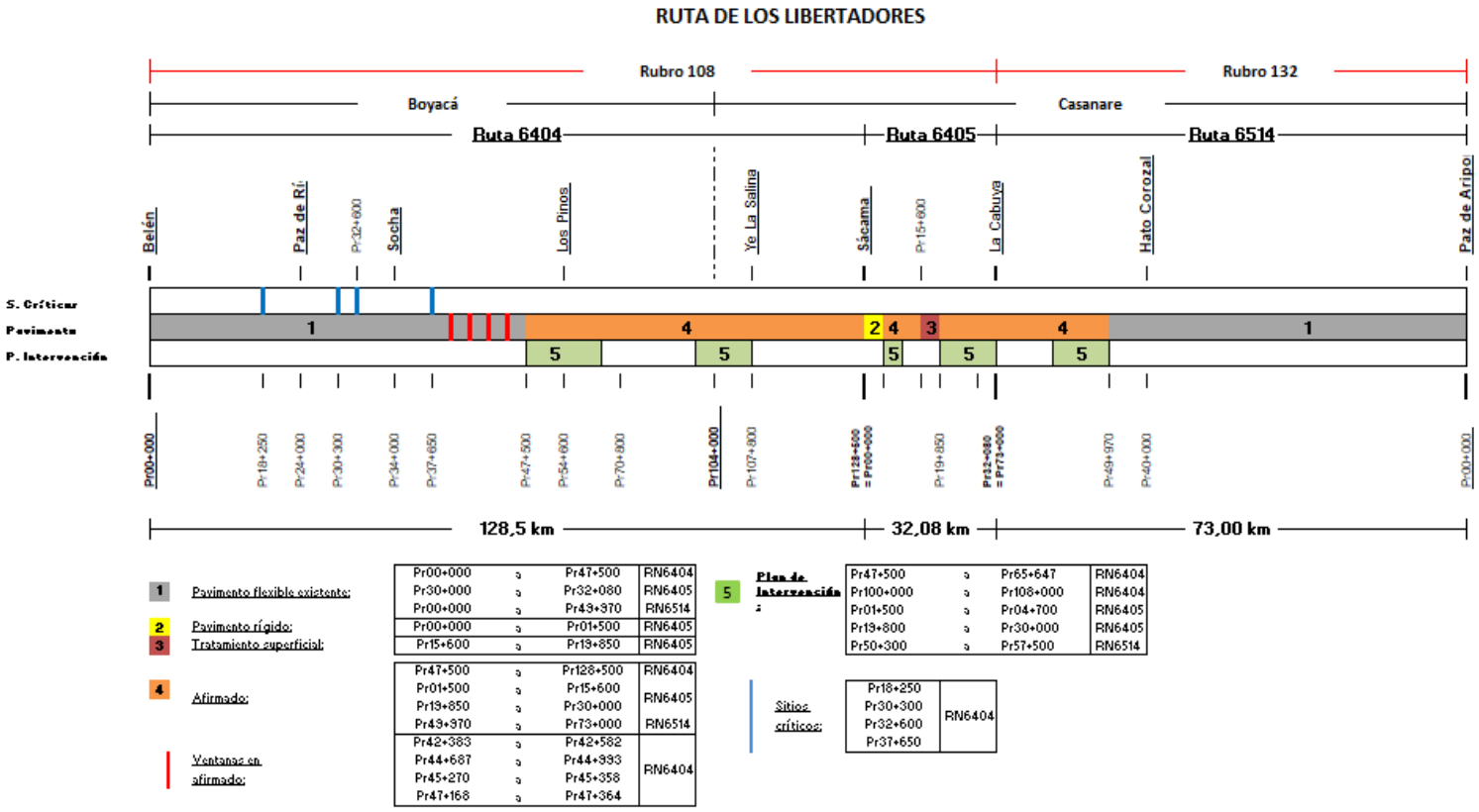
- Disminución en los tiempos de viaje en aproximadamente 2,5 horas entre Belén y La Cabuya.
- Se estima la generación de más de 3.500 empleos entre directos e indirectos.
- Se estima la disminución en el costo en la operación de los vehículos
- Impulsa la seguridad y movilidad sobre el corredor vial.

2.3 INVENTARIO Y ESTADO INICIAL DE LA VÍA

El *Anexo Técnico – Módulo 4* indica que de los 233.2 km con los que cuenta el sector a intervenir en el contrato, 133.3 km se encuentran no pavimentados y/o en afirmado deteriorado. Así mismo, se resalta que el corredor se encuentra en estado regular, en donde más del 50% de la vía no está 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



Pr00+000	a	Pr47+500	RN6404
Pr30+000	a	Pr32+080	RN6405
Pr00+000	a	Pr43+370	RN6514
Pr00+000	a	Pr01+500	RN6405
Pr15+600	a	Pr19+850	RN6405

Pr47+500	a	Pr128+500	RN6404
Pr01+500	a	Pr15+600	RN6405
Pr19+850	a	Pr30+000	
Pr43+370	a	Pr73+000	RN6514
Pr42+383	a	Pr42+582	RN6404
Pr44+687	a	Pr44+993	
Pr45+270	a	Pr45+358	
Pr47+168	a	Pr47+364	

Pr47+500	a	Pr65+647	RN6404
Pr100+000	a	Pr108+000	RN6404
Pr01+500	a	Pr04+700	RN6405
Pr13+800	a	Pr30+000	RN6405
Pr50+300	a	Pr57+500	RN6514

Pr18+250	a	Pr30+300	RN6404
Pr32+600	a	Pr37+650	

Fuente: Propia

2.3.1. Ruta Nacional 6404

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

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

2.3.2. Ruta Nacional 6405

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

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

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

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

2.3.3. Ruta Nacional 6514

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

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

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

Tabla 2-2. Resumen estado inicial del corredor

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

Fuente: Propia

2.4 CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

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

Tabla 2-3. 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 2-4. 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+000	128+500	0,00	0,00	10,57	68,64	0,00	79,21	125,350
CASANARE									
6405	0+000	32+080	2,10	8,00	9,70	4,70	0,00	24,50	32,08
6514	0+000	73+380	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 2-5. 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 mayo de 2021
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. Vda. Hormezaque Km4+500 Paz de Río - Tasco.
Teléfono:	(57 5) 693 9255
Objeto:	Mejoramiento, mantenimiento, gestión predial, social y ambiental sostenible del corredor Ruta de Los Libertadores (Belén – Socha – Sácama - La Cabuya - Paz de 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"

Tabla 3-1. Información general del Contrato 978 de 2021	
	– 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 anticipo:	$53.059.840.972 M/CTE, incluido IVA
Valor acumulado del Contrato:	$322.790.128.920 M/CTE, incluido IVA
Valor con el Anticipo:	$342.849.969.892 M/CTE, incluido IVA
Plazo Inicial:	102 meses
Plazo – Aclaración 1:	98 meses y 7 días
Fecha de iniciación:	23 de junio de 2021
Fecha de terminación:	31 de agosto de 2029
Interventor	Consorcio Interventorías Colombia
Gestor Técnico de Proyecto:	Ing. Jaime Nilton Ramírez Gutiérrez
Supervisor del Contrato:	Ing. Fabio Leonardo Camargo Moreno Ing. Juan Gabriel Rodríguez Solano

Fuente: Documentos contractuales

3.1.2. Disponibilidad Presupuestal

Para respaldar las obligaciones contraídas, el INVÍAS cuenta con Registros Presupuestales para cada vigencia anual, expedidos por el Grupo de Presupuesto de la Subdirección Financiera del Instituto, para el año 2025 se tiene un valor de $ 41.612.637.363, incluyendo IVA.

A su vez, existe autorización para comprometer vigencias futuras, de tal forma que las vigencias se distribuyen de la siguiente forma:

Tabla 3-2. Disponibilidad Presupuestal			
VIGENCIA	**DISPONIBILIDAD DE LA VIGENCIA**	**VALOR EJECUTADO (incluido I.V.A)**	**% EJECUTADO VIGENCIA**
2021	$ 29.368.101.760	$ 29.368.101.760	100%
2022	$ 36.989.010.989	$ 36.989.010.989	100%
2023	$ 32.365.384.615	$ 32.365.384.615	100%
2024	$ 41.612.637.363	$ 41.612.637.363	100%
2025	$ 41.612.637.363	$ 5.067.104.899	12.18%
2026	$ 41.612.637.363	0	0
2027	$ 39.763.186.813	0	0
2028	$ 41.612.637.363	0	0

Tabla 3-2. Disponibilidad Presupuestal			
VIGENCIA	**DISPONIBILIDAD DE LA VIGENCIA**	**VALOR EJECUTADO (incluido I.V.A)**	**% EJECUTADO VIGENCIA**
2029	$ 37.913.736.263	0	0
TOTAL	$ 342.849.969.389	$ 145.402.239.626	42.41%

El valor ejecutado corresponde al acumulado de las actas de obra desde la orden de inicio del 23 de junio de 2021 a 31 de mayo 2025, correspondiente al Acta Parcial de Obra No. 48.

Cabe resaltar que se agota la reserva de la vigencia 2022 y $ 23.093.197.762 de la vigencia 2023, dado el proceso de anticipo No. 2, donde se afectan presupuestalmente $33.000.000.000. Anticipo que ya fue aprobado al Contratista y desembolsado a la fiducia.

Distribución de los recursos de conformidad con el Contrato de Obra 978 de 2021 Cláusula Séptima y Cláusula Primera de la modificación 1 al Contrato de obra 978 de 2021.

Tabla 3-3. Recursos del Contrato de Obra	
CONCEPTO	**VALOR**
Subtotal obras	$ 279.656.191.730
IVA	$ 2.266.072.314
Ajustes, obras complementarias y/o obras adicionales	$ 29.447.914.451
Jornadas de trabajo 24 horas diarias 7 días de la semana e iluminación	$ 990.000.000
Estudios y diseños	$ 4.118.325.746
Provisión para implementación del protocolo de bioseguridad por COVID-19	$ 631.849.018
Gestión social, predial y ambiental sostenible (Incluye PAGA e IVA 19%)	$ 25.739.616.633
VALOR TOTAL DEL CONTRATO DE OBRA	**$ 342.849.969.892**

De conformidad con lo establecido en la cláusula décima del Contrato de Obra No. 978 de 2021, el Instituto puede otorgar un anticipo de hasta el 50% del valor básico del contrato. En este marco, el Contratista solicitó el desembolso del primer anticipo en diciembre de 2021, por un valor de $20.059.840.972 MCTE, y un segundo anticipo en diciembre de 2023, por un valor de $33.000.000.000 MCTE.

La amortización de dichos anticipos se realizará mediante deducciones mensuales en las actas de obra, teniendo en cuenta que el Contratista puede

amortizar un porcentaje superior al pactado inicialmente. Esta amortización debe completarse, como mínimo, un mes antes del vencimiento del plazo contractual.

A la fecha, se registra el siguiente avance:

Tabla 3-4. Anticipo Contrato de Obra

CONCEPTO	VALOR
Anticipo 1	$ 20.059.840.972
Anticipo 2	$ 33.000.000.000
Total anticipo desembolsado	$ 53.059.840.972
Anticipo amortizado	$ 10.530.319.924
Saldo por amortizar	$ 42.529.521.048

3.1.3. Actos administrativos

A continuación, se describe detalle de los actos administrativos de adición y/o modificación y/o prórroga, suscritos al Contrato 978 de 2021:

Adición 1 (22-dic-2021): Adición del valor del contrato en la suma de $20.059.840.972 incluido el IVA, para ejecutar mayores cantidades de obra, con el objetivo de atender las necesidades prioritarias de mantenimiento, mejoramiento y atención de sectores atípicos del corredor vial.

Trámite Adición 2 y modificación 1 (dic-2022): Teniendo en cuenta la solicitud del Contratista de Obra, para Modificar la CLÁUSLA SÉPTIMA: APROPIACIÓN PRESUPUESTAL trasladando $ 2.882.046.646 de la provisión para ajustes, uso de opción, obras complementarias y/o adicionales hacia el valor básico 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/u obras requeridas para garantizar la estabilidad de la infraestructura vial y el valor del IVA (19%) 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, y adicionar recursos, por un valor de $4.200.000.000 m/cte, con el fin atender las actividades realizadas para atender la emergencia del puente Eduardo Román Bazurto, en el municipio de Paz de Ariporo – Casanare, lo anterior “NO” afecta las metas físicas del proyecto en general. Al cierre del presente informe la solicitud está en revisión por parte del Instituto Nacional de Vías.

Adición 2 (dic-2023): En conformidad con la cláusula décima del Contrato de obra 978 de 2021, donde se dice que el Instituto podrá entregar un anticipo de

hasta el 50% del valor básico del Contrato, el Contratista radico solicitud bajo comunicación CVN-0978-1087-2023 del 18 de noviembre de 2023, realizó la solicitud de un anticipo al contrato por la suma de $33.000.000.000 incluido el IVA, valor que fue aprobado y desembolsado en el mes de diciembre 2023.

3.1.4. Pólizas

Debido a la suscripción del contrato de obra, las modificaciones y adiciones que este ha tenido, se presenta la siguiente trazabilidad de las pólizas:

Tabla 3-5. Trazabilidad de pólizas

ESTADO CONTRATO	POLIZAS	ANEXO	FECHA DE APROBACIÓN	ACTA DE APROBACIÓN INVÍAS
Suscripción contrato	NB-100163629 Póliza de seguro de cumplimiento	0	22 de junio de 2021	Se solicitó acta de aprobación con la carta C.1468/RL0112/21/5. 2 del 9 de octubre de 2021. Aprobada en SECOP II:22/06/2021.
	NB-100163629 Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual	0	22 de junio de 2021	Se solicitó acta de aprobación con la carta C.1468/RL0112/21/5. 2 del 9 de octubre de 2021. Aprobada en SECOP II:22/06/2021.
Aclaración 1	NB-100163629 Póliza de seguro de cumplimiento	1	22 de junio de 2021	Se solicitó acta de aprobación con la carta C.1468/RL0112/21/5. 2 del 9 de octubre de 2021. Aprobada en SECOP II:22/06/2021.
	NB-100034560 Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual	1	22 de junio de 2021	Se solicitó acta de aprobación con la carta C.1468/RL0112/21/5. 2 del 9 de octubre de 2021. Aprobada en SECOP II:22/06/2021.
Orden de inicio	NB-100163629 Póliza de seguro de cumplimiento	3	No se registra aprobación en el SECOP II	Se solicitó acta de aprobación con la carta C.1468/RL0112/21/5.2 del 9 de octubre de 2021
	NB-100034560 Póliza de seguro de responsabilidad	3	No se registra aprobación en el SECOP II	Se solicitó acta de aprobación con la carta C.1468/RL0112/21/5.2 del 9 de octubre de

Tabla 3-5. Trazabilidad de pólizas				
ESTADO CONTRATO	**POLIZAS**	**ANEXO**	**FECHA DE APROBACIÓN**	**ACTA DE APROBACIÓN INVÍAS**
	civil extracontractual			2021
Adición 1	NB-100163629 Póliza de seguro de cumplimiento	4	31 de diciembre de 2021	Sí
	NB-100034560 Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual	4	31 de diciembre de 2021	Sí
Modificación 1	NB-100034560 Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual	5	No se registra fecha de aprobación en SECOP II	NO
	NB-100163629 Póliza de seguro de cumplimiento	6	No se registra fecha de aprobación en SECOP II	NO
Anticipo 2	NB-101636292 Póliza de seguro de cumplimiento	9	1 de diciembre de 2023	-
	NB-100034560 Póliza de seguro de responsabilidad civil extracontractual	5	No se registra fecha de aprobación en SECOP II	NO

3.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS

A continuación, se realiza descripción de las actividades realizadas por el Consorcio Vías Nacionales, durante el periodo comprendido del 1 al 31 de mayo de 2025.

3.2.1. Actividades del objeto inicial del contrato

Las actividades constructivas del proyecto Ruta de Los Libertadores, se han concentrado en el mejoramiento y pavimentación de los tramos priorizados de

las Rutas 6404, 6405 y 6514. Además, se ha llevado a cabo la atención de los sectores atípicos, como se detalla a continuación:

3.2.1.1. Mantenimiento – Construcción de cunetas - Ruta 6404, Belén

Como resultado de estas intervenciones, se ha logrado un avance general de 3.006 metros de los 3.600 metros viabilizados.

A continuación, se detalla la intervención lograda en las cunetas hasta el periodo de ejecución del contrato de obra:

Tabla 3-6. Avance físico cunetas Pr 00+000 al Pr 06+500 Ruta 6404, Belén.

MES	ABSCISA	CUNETAS INTERVENIDAS POR MES	% INTERVENCIÓN
1 al 31 de ene-23	-	0 m	0/1.870 = 0%
1 al 28 de feb-23	-	0 m	0/1.870 = 0%
1 al 30 de mar-23	Pr 00+592 al Pr 00+767 (MI)	170 m	170/1.870 = 9%
1 al 30 de abr-23	P r00+767 al Pr 00+897 (MI)	130 m	300/1.870 = 16%
1 al 31 de may-23	Pr 00+897 al Pr 00+942 (MI) Pr 00+660 al Pr 00+950 (MD)	345 m	645/1.870 = 34%
1 al 30 de jun-23	Pr 00+591 al Pr 00+952 (MI) Pr 00+562 al Pr 00+965 (MD)	119 m	764/1.870 = 41%
1 al 31 de jul-23	Pr 01+850 al Pr 02+165 (MI)	365 m	1.129/1.870 = 60%
1 al 31 de ago-23	Pr 01+672 al Pr 01+850 (MI) Pr 02+182 al Pr 02+424 (MI)	217 m	1.346/1.870 = 72%
1 al 30 de sep-23	Pr 02+182 al Pr 02+424 (MI)	75 m	1.421/1.870 = 76%
1 al 31 de oct-23	Pr 02+182 al Pr 02+424 (MI)	30 m	1.451/2.500 = 58%
1 al 30 de nov-23	-	0 m	1.451/2.500 = 58%
1 al 31 de dic-23	-	0 m	1.451/2.500 = 58%
1 al 31 de ene-24	-	0 m	1.451/2.500 = 58%
1 al 29 de feb-24	-	0 m	1.451/2.500 = 58%
1 al 31 de mar-24	-	0 m	1.451/2.500 = 58%
1 al 30 de abr-24	-	0 m	1.451/2.500 = 58%

Tabla 3-6. Avance físico cunetas Pr 00+000 al Pr 06+500 Ruta 6404, Belén.			
MES	**ABSCISA**	**CUNETAS INTERVENIDAS POR MES**	**% INTERVENCIÓN**
1 al 30 de may-24	Pr 01+330 al Pr 01+508 (MI) Pr 01+508 al Pr 01+630 (MD) Pr 02+160 al Pr 02+440 (MI) Pr 04+200 al Pr 04+270 (MI) Pr 04+671 al Pr 4+761 (MI) Pr 04+900 al Pr 05+030 (MI)	917 m	2.368/3.600 = 65%
1 al 30 jun-24	Pr 04+671 al Pr 06+600	404 m	2.772/3.600 = 77%
1 al 31 jul-24	Pr 04+166 al Pr 04+400 (MI)	234 m	3.006/3.600 = 84%
1 al 31 ago-24	-	0 m	3.006/3.600 = 84%
1 al 30 sep-24	-	0 m	3.006/3.600 = 84%
1 al 31 oct-24	-	0 m	3.006/3.600 = 84%
1 al 30 nov-24	-	0 m	3.006/3.600 = 84%
1 al 31 dic-24	-	0 m	3.006/3.600 = 84%
1 al 31 ene-25	-	0 m	3.006/3.600 = 84%
1 al 28 feb-25	-	0 m	3.006/3.600 = 84%
1 al 31 mar-25	-	0 m	3.006/3.600 = 84%
1 al 30 abr-25	-	0 m	3.006/3.600 = 84%
1 al 31 may-25	-	0 m	3.006/3.600 = 84%

3.2.1.2. Demarcación vial en la Ruta 6404,

Durante el periodo de mayo de 2025, el Contratista de obra no realizó actividades de demarcación horizontal ni instalación de señalización vertical en el corredor vial a cargo. Al respecto, la Interventoría mediante comunicados C.1468/RL2981/24/7.7 del 30/10/2024 y C.1468/RL3031/24/7.7 del 18/12/2024 presentó al Consorcio Vías Nacionales el listado de las señales verticales a intervenir ya que, se encuentran en mal estado habiendo cumplido su vida útil y funcionalidad para la operación del corredor vial. Posteriormente mediante comunicado C.1468/RL3198/25/5.3 del 18/03/2025, se tramitó ante el Instituto Nacional de Vías informe de proceso administrativo sancionatorio por presunto incumplimiento por parte del Consorcio Vías Nacionales. Así mismo, mediante

comunicado C.1468/RL33339/24/7.7 del 24/04/2025 se solicitó realizar la demarcación vial de los tramos priorizados en los cuales se ha intervenido la estructura de pavimento a nivel de carpeta asfáltica. Lo anterior, teniendo en cuenta la omisión del contratista para atender sus obligaciones contractuales.

3.2.1.3. Sector atípico El Boche Pr 30+300 de la Ruta 6404, Paz de Río.

Puente metálico provisional - ACROW PANEL TSR3: Teniendo en cuenta las afectaciones generadas como consecuencia de la emergencia presentada el 15 de febrero de 2025 en la quebrada denominada El Boche Pr 30+300 de la ruta nacional 6404 se presentaron bloqueos por parte de la comunidad para el tránsito de vehículos por esta estructura. Luego de la concertación de acuerdos con el municipio de Socha, se restableció una semana después nuevamente el paso para vehículos livianos por el puente de estructura metálica. Esto con el fin de restringir el paso de vehículos de carga que incrementen las afectaciones a la estructura y el área de intervención.

Teniendo en cuenta que, en reuniones llevadas a cabo entre el INVIAS, Contratista, Interventoría, municipio de Socha y representantes de la comunidad, se definió la prolongación de la estructura metálica existente en aproximadamente doce (12) metros y la cimentación en dos pilotes preexcavados mecánicamente de profundidad 32 metros en el costado Socha. Esto con el fin de recuperar la transitabilidad de los vehículos por este sector y poder continuar con las intervenciones de los frentes de obra en ejecución que quedaron inactivos.

Para la gestión de adquisición y entrega de la estructura metálica modular para la prolongación del puente existente, la Interventoría mediante comunicado C.1468/RL3200/25/7.0 del 05 de marzo de 2025 solicito al Instituto Nacional de Vías realizar lo correspondiente a gestiones internas necesarias para la entrega de la estructura metálica al Consorcio Vías Nacionales, como se relaciona a continuación:

Tabla 3-7. Inventario estructura metálica para El Boche

ITEM	DESCRIPCIÓN	REF.	PESO (Kg)	ELEMENTOS PUENTE	PESO TOTAL PUENTE (Kg)
1	Panel de cortante	AB 702	406.5	12	4878.00
2	Panel	AB 701	314.4	120	37728.00
3	Travesero extra ancho	AB 507	457.8	4	1831.20
4	Brazo del tornapunta o placa de unión del tornapunta	AB 513	6.4	46	294.40
5	Brazo de la diagonal del cordón (780mmx75mmx38mm)	AB 514	6.4	60	384.00
6	Diagonal de arriostramiento estandar (Tensor diagonal)	AB 590	37.2	8	297.60
7	Diagonal vertical estandar (Tensor longitudinal)	AB 518	22.7	16	363.20
8	Diagonal de cordón (1670mmx102mmx38mm)	AB 522	14.1	62	874.20
9	Tornapunta o puntal (1900mmx76mmx38mm)	AB 703	16.3	38	619.40
10	Viga Final (3048mmx140mmx140mm)	AB 720	77.1	0	0.00
11	Viga final Intermedia (475mmx140mmx140mm)	AB 721	18.1	0	0.00
12	Cordón de refuerzo L=6.10m	AB 621	200	0	0.00
13	Cordón de refuerzo L=3.05m	AB 620	100	48	4800.00
14	Bloque final hembra	AB 504	10	0	0.00
15	Bloque final macho	AB 503	10	0	0.00
16	Apoyo de cojinete	AB 587	29	0	0.00
17	Unidad de piso con guardarrueda	AB 602	723.2	8	5785.60
18	Piso intermedio	AB 604	181.5	4	726.00
19	Bulón o Pasador de panel	AB 051	2.7	300	810.00
20	Seguro de bulón o pasador de panel	AB 052	0.2	600	120.00
21	Perno brazo de tornapunta y panel (Φ26mm, L=98mm)	AB 548A	0.7	156	109.20
22	Perno corto de arriostramiento (Φ26mm, L=67mm)	AB 549A	0.6	445	267.00
23	Perno travesero y panel (Φ26mm, L=140mm)	AB 547A	0.8	96	76.80
24	Perno"T" de piso (Φ19mm, L=73mm)	AB 546	0.2	40	8.00
25	Perno de cordón de refuerzo (Φ32mm)	AB 584	1	192	192.00
				PESO TOTAL DEL PUENTE (Kg)	**60,164.60**
	ADICIONALES PARA CAMBIO				
1	Panel de cortante	AB 702	406.5	1	406.50
2	Unidad de piso con guardarrueda	AB 602	723.2	3	2169.60
				PESO TOTAL DEL PUENTE (Kg)	**2,576.10**

Con el comunicado C.1468/RL3226/25/7.0 del 11/03/2025 la Interventoría notificó al Consorcio Vías Nacionales la disponibilidad de la estructura metálica para ser retirada y, en esta se solicita al Contratista proceder al respecto.

Para el periodo de abril de 2025, se adelantaron las actividades de excavación de la explanación del área requerida al costado derecho en el predio referenciado como 006-A-D-T1-MCBP del Pr 30+300 necesaria para garantizar el radio de giro de acceso a la estructura del puente metálico. Adicional a esto, se realizó el mejoramiento de la subrasante con material de rajón para el acceso por el costado de Socha, el vaciado de concreto de 28 MPa (4000 PSI) para los dos (2) pilotes cuya longitud es de 32 m. y la construcción de la viga cabezal de cimentación que sirve como apoyo a la estructura metálica del estribo costado Socha. Igualmente, el 25 de abril de 2025 se inició con el desmonte y posterior montaje de la estructura metálica del puente para su refuerzo estructural y prolongación de 12 m.

Con el comunicado CVN-0978-397-2025 del 29/04/2025 el Consorcio Vías Nacionales presentó solicitud de cierre vial entre el 01 al 04 de mayo de 2025 en donde se llevaron a cabo las actividades de ampliación del Puente Metálico Provisional El Boche en el Pr 30+300 de la vía Belén – Sácama hacia el costado Socha. A continuación, se presenta registro fotográfico en donde se evidencian las actividades ejecutadas en la estructura del puente metálico:









Luego de finalizadas estas actividades, el día 5 de mayo de 2025 se presenta en el puente de concreto existente socavación del aproche en el costado de Paz de Rio con perdida de material granular, lo que generó un asentamiento activo de los apoyos de la estructura, obligando a tomar medidas correctivas de manera inmediata para evitar daños mayores a la estructura causadas por el transito vehicular ya habilitado tales como, el relleno de esta socavación en concreto ciclopeo iniciando su atención desde la parte inferior del estribo para protección y posteriormente proceder a realizar el tapón en el aproche.

Continuando con las medidas de mitigación, se definió por solicitud del Instituto Nacional de Vías realizar la prolongación en seis (06) metros de la estructura metálica hacia el costado de Paz de Rio con el fin de retirar del plano de falla el puente y así prevenir posteriores afectaciones técnicas. Estas actividades se desarrollaron los días 17 y 18 de mayo de 2025 previa aprobación del cierre total de la via mediante resolución 01669 del 16 de mayo de 2025 del Instituto Nacional de Vías, lo cual permitió con éxito realizar estas intervenciones para habilitar nuevamente el transito vehicular el 18 de mayo de 2025, realizando paralelamente todas las obras de adecuación requeridas para el acceso vehicular de forma segura a la estructura. A continuación se presenta registro fotográfico en donde se evidencia las intervenciones realizadas:



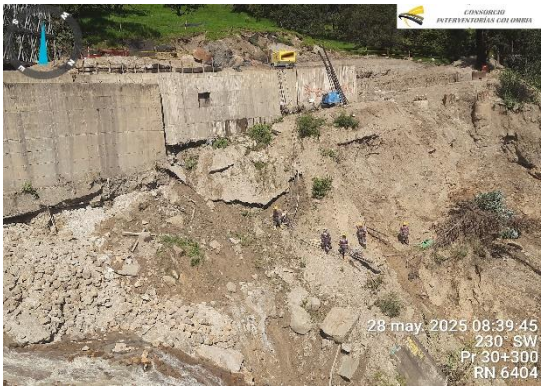






Como complemento a las obras de mitigación que se adelantan en la quebrada El Boche, se esta interviniendo en concreto ciclopeo el cauce y asi mismo la perforación de drenes sub-horizontales de longitud 25 m. necesarios para garantizar la descarga hidráulica y estabilidad geotécnica del área en el talud inferior costado izquierdo del acceso Paz de Rio, como s muestra en el siguiente registro fotográfico:





<u>Muro de gaviones:</u> Como parte de las obras de mitigación propuestas del sector y de acuerdo a la necesidad de garantizar la transitabilidad en el corredor vial, se viabilizó la construcción de un muro de gaviones en la margen derecha. Este muro tiene como objetivo minimizar los procesos de remoción de masa del talud superior en el Pr 30+300, en la margen derecha en la aproximación al estribo de Paz de Río.

Hasta la fecha, se han ejecutado 132 unidades en primera línea, 99 unidades en segunda línea y 78 unidades en tercera línea. La dimensión de cada unidad es de 1.0 x 1.0 x 2.0 m. El avance de la obra alcanza el 78%, con un total de 309 unidades construidas de 396 unidades programadas. Para el periodo de mayo de 2025, el contratista no ejecutó actividades en este frente de obra.

Estribo No. 1 Paz de Rio: Para el presente periodo, no se realizaron actividades en este frente de obra, teniendo en cuenta que como consecuencia de la emergencia en la quebrada El Boche se suspendieron las actividades constructivas de la estructura hasta tanto se determinen las afectaciones generadas en la zona de intervención y las posibles alternativas de solución de la estructura.

Muro de protección: Para el presente periodo, no se realizaron actividades en este frente de obra, teniendo en cuenta que como consecuencia de la emergencia en la quebrada El Boche se suspendieron las actividades constructivas de la estructura hasta tanto se determinen las afectaciones generadas en la zona de intervención y las posibles alternativas de solución de la estructura.

Estibo No. 2 Socha: Para el presente periodo, no se realizaron actividades en este frente de obra, teniendo en cuenta que como consecuencia de la emergencia en la quebrada El Boche se suspendieron las actividades constructivas de la estructura hasta tanto se determinen las afectaciones generadas en la zona de intervención y las posibles alternativas de solución a la estructura.

3.2.1.4. Sector atípico El Estanquito muro Pr 32+600 de la Ruta 6404

El muro diseñado para el sector El Estanquito ubicado en el PR 32+600 de la Ruta 6404, tiene una longitud de 24,30 m y está cimentado en 5 pilotes tipo caisson, cada uno con una longitud de 6,80 m y un diámetro de 1,50 m. La estructura incluye una viga cabezal de 1,70 m de ancho por 0,70 m de alto, un vástago de 0,30 m de espesor con una altura variable entre 0,50 m y 2,30 m, y una barrera vehicular.

Para el periodo de mayo de 2025 el Consorcio Vías Nacionales no se realizaron actividades en este frente de obra. Las intervenciones de la obra de drenaje transversal, las excavaciones para la construcción del disipador de la obra de drenaje al costado izquierdo y la estructura de pavimento continúan suspendidas.

3.2.1.5. Sector atípico El Alto muro Pr 37+650 de la Ruta 6404

El muro diseñado para el sector El Alto ubicado en el PR 37+600 de la Ruta 6404, tiene una longitud de 36,00 m, cimentado en 8 pilotes tipo caisson en una

longitud de 6,20 m y diámetro 1,50 m, cada uno, la estructura corresponde a una viga cabezal de 1,70 m de ancho por 0,70 m de alto, un vástago de 0,30 de espesor y una altura variable entre 0,50 m y 2,30 metros y una barrera vehicular.

En comité de obra realizado el 17 de octubre de 2024 y mediante comunicado C.1468/RL2847/24/7.1 del 24 de octubre de 2024 se reiteró la necesidad de finalizar las intervenciones faltantes en la estructura con el fin de garantizar las condiciones de seguridad del sector en cuestión.

Para el periodo de mayo de 2025 el Contratista realiza esporádicamente actividades en este frente de obra con la excavación para la construcción del filtro longitudinal del muro, continuando pendiente la estructura de pavimento.

3.2.1.6. Tramo Priorizado (Mejoramiento y pavimentación Pr 47+000 al Pr 57+000 Ruta 6404, Socotá)

Como plan de contingencia, el contratista propuso intervenir los tramos que se relacionan a continuación, para el segundo semestre del año 2023, teniendo en consideración que estos sectores no presentan ninguna limitación de permisos ambientales y/o prediales:

- Pr 47+000 al Pr 49+130 de la Ruta 6404, Socotá.
- Pr 49+180 al Pr 50+450 de la Ruta 6404, Socotá.
- Pr 56+900 al Pr 57+000 de la Ruta 6404, Socotá.

En el registro del avance de la obra, en el periodo de abril de 2025, se registran las siguientes intervenciones:

Pr 50+370 al Pr 50+610 de la Ruta 6404 – paso urbano:

Con base en la inversión de la obra básica para el año 2024 y la distribución de los recursos, el Contratista mediante la comunicación CVN-0978-403-2024, presentó el programa de obra, donde asigna la intervención del paso urbano de Comeza Hoyada.

La intervención de la estructura de pavimento en este tramo se realiza en concreto hidráulico – MR 42 con un espesor de 0,24 m sobre capa granular, para un ancho de vía de 7,30 m bordillos y un andén peatonal en ambos costados de 1.50 metros de ancho.

Para el presente periodo se realizaron actividades en este frente de obra con la instalación de concreto MR-42 entre los Pr 50+530 al Pr 50+575 carril derecho. Adicionalmente se ejecuta el amarre de acero de refuerzo para el canal hidráulico entre los Pr 50+520 al Pr 50+565 costado derecho y el vaciado de concreto para losas de anden peatonal por ambos costados del sector Comeza Hoyada.

La Interventoría mediante comunicados C.1468/RL2807/24/7.1 del 08 de octubre de 2024, C.1468/RL2862/24/7.1 del 28 de octubre de 2024 y C.1468/RL2950/24/7.1 del 22 de noviembre de 2024 viene alertando al contratista de obra presentando los frentes de obra en los cuales se iniciaron intervenciones pero a la fecha no han sido finalizadas, lo que se ve reflejado en el porcentaje de atraso acumulado mencionado y el posible incumplimiento en el programa de inversiones para la vigencia presupuestal del año 2024, como efectivamente de acuerdo a la ejecución realizada durante el presente periodo, continúan sin lograrse las metas físicas programadas.

Ancho de la vía del Pr 48+100 al Pr 57+000 de la Ruta 6404:

En el criterio del diseño geométrico, donde el ancho mínimo de la calzada presentado por el Contratista y aprobado por la Interventoría, corresponde a un ancho mínimo de calzada de 6 metros. El Instituto mediante el oficio 2023S-VBOG-019842 del 14 de noviembre de 2023, emitió el concepto técnico ancho de vía, donde se solicitó que para el tramo del Pr 48+500 al Pr 57+000 de la Ruta 6404 las obras de mejoramiento y pavimentación se ajusten al ancho de calzada de 7,30 m en tramos en tangente, con el fin de una rápida ejecución en este sector para que de manera urgente el proyecto avance; a excepción de los tramos del Pr 51+0080 al Pr 52+0150 y del Pr 55+0000 al Pr 57+0000, los cuales representan según el informe de Interventoría por la complejidad técnica, ambiental y predial un equivalente al 52% del total de la inversión necesaria. Por lo tanto, se necesita se detalle con mayor profundidad las soluciones técnicas necesarias para estos sectores sin afectar el alcance y las metas del proyecto debido al impacto económico.

La Interventoría mediante comunicado C.1468/RL2489/24/7.3 del 14 de junio de 2024, presentó el “INFORME DE INTERVENTORÍA – Ancho de calzada Pr 48+500 al Pr 57+000 Ruta Nacional 6404”, a través del cual se plantearon las alternativas para intervenir el ancho de calzada mínimo de 6.00 m y 7.30 m.

Durante el recorrido realizado el 18 de junio de 2024, con la participación del INVIAS, el Consorcio Vías Nacionales y la Interventoría, con la presente se da alcance a la comunicación C.1468/RL2489/24/7.3 del 14 de junio de 2024, a través de la cual, se presentó el “INFORME DE INTERVENTORÍA – Ancho de calzada Pr 48+500 al Pr 57+000 Ruta Nacional 6404”.

En resumen, la Interventoría emitió el concepto favorable a la alternativa de desarrollar las obras en el tramo Pr 47+000 al Pr 57+000 de la Ruta Nacional 6404 con el trazado definitivo presentado en el Volumen II Estudio de Trazado y Diseño Geométrico, Señalización y Seguridad Vial para el tramo comprendido, el cual presenta el criterio de ancho mínimo de calzada de seis (6.0) metros, entregado por el Contratista con la comunicación CVN-0978-616-2022 del 3 de septiembre de 2022. Sobre este documento, la Interventoría mediante la comunicación C.1468/RL0892/22/7.3 del 23 de noviembre de 2022 presentó el

concepto de no objeción. Lo anterior, sin perjuicio de realizar ajustes del ancho mínimo de calzada a 7,30 m, únicamente en los tramos en tangente donde no haya grandes volúmenes de corte y relleno, muros de contención ni mayor impacto ambiental o predial; definiciones que se determinarán en campo de común acuerdo con el contratista e Interventoría, plasmando los ajustes en las respectivas carteras de topografía a través de notas técnicas.

De acuerdo al informe del ancho de calzada del tramo comprendido entre el Pr 48+100 al Pr 57+000 de la Ruta 6404, la cual corresponde a la combinación de las alternativas 1 y 2 de acuerdo con la disponibilidad de ancho de corona que se identifique en el terreno, se contempla un sector con ancho de corona mínimo de 9,30 metros en una longitud aproximada de 7,45 km y otro sector con ancho mínimo de 8,40 metros en una longitud de 1,45 km.

Ahora bien, el contratista presentó la comunicación CVN-0978-554-2024, con asunto "*Recorrido en el Proyecto INVIAS-INTERVENTORÍA-CONSORCIO realizado 18-jun-2024. Ratificación sobre el Diseño Geométrico del Pr 47 a Pr 57 - RN 6404.".* En respuesta, La Interventoría mediante comunicado C.1468/RL2553/24/7.3, presentó al Instituto Nacional de Vías, un informe sobre el ancho de la calzada del Pr 47+000 – Pr 57+000 de la ruta nacional 6404, en donde se consideraron los costos de las obras, las limitaciones de tipo ambiental, predial de acuerdo con el alcance del proyecto, el cual está enfocado al mejoramiento integral de la estructura del pavimento para 46 km en los sectores no pavimentados y/o en afirmado.

Por lo anterior, con el visto bueno del Instituto, se anexó, el informe mencionado, el cual quedó plasmado en la comunicación C.1468/RL2536/24/7.3, para ser implementado en campo. En dicho informe, la Interventoría emitió el concepto favorable a la propuesta citada del Consorcio Vías Nacionales, emitida con la comunicación CVN-0978-554-2024 de adelantar la construcción teniendo como base los estudios y diseños aprobados con la comunicación C.1468/RL0892/22/7.3, realizando ajustes del ancho mínimo de calzada a 7,30 m, únicamente en los tramos en tangente donde no haya grandes volúmenes de corte y relleno, muros de contención ni mayor impacto ambiental o predial, definiciones que se determinarán en campo de común acuerdo Contratista e Interventoría, plasmando los ajustes en las respectivas carteras de topografía a través de notas técnicas.

A continuación, se registra el avance físico de obra ejecutado a 30 de abril de 2025:

Tabla 3-8. Avance físico tramo priorizado Pr 47+500 al Pr 52+000 Ruta 6404, Socotá.						
ACTIVIDAD		**Pr 47.5 Pr 48**	**Pr 48 Pr 49**	**Pr 49 Pr 50**	**Pr 50 Pr 51**	**Pr 51 Pr 52**
Longitud de tramo (Km)		0.5 km	1 km	0.7 km	1 km	1 km
Explanación de la vía (%)		100%	10%	70%	100%	56%
Mejoramiento subrasante (%)		100% (500 m)	10% (100 m)	70% (700 m)	35% (350 m)	10% (100 m)
Subbase y Base (%) (m)		90% (450 m)	10% (100 m)	70% (700 m)	20% (200 m)	0% (0 m)
Obras hidráulicas	Tubería de concreto - prolongación (und)	100% (2/2)	20% (1/5)	50% (3/6)	33% (3/6)	0% (1/9)
	Encoles y descoles (und)	100% (2/2)	20% (2/10)	42% (5/12)	27% (3/11)	0% (0/18)
	Box coulvert (und)	-	0% (0/0)	0% (0/1)	-	-
	Filtros (%) (m)	90% (450)	10% (100)	50% (500)	15% (150)	0% (0)
	Cunetas (m)	77% (500)	0% (0)	38% (765)	25% (500)	0% (0)
Mezcla asfáltica (%)		1 capa 86% (430 m) 2 capa 70% (350 m)	1 capa 10% (100 m) 2 capa 0% (0 m)	1 capa 55% (550 m) 2 capa 45% (450 m)	1 capa 0% (0 m) 2 capa 0% (0 m)	1 capa 0% (0 m) 2 capa 0% (0 m)
Concreto Hidráulico MR-42		-	-	-	87% (160m)	-
Demarcación (%)		0%	0%	0%	0%	0%
Señalización vertical (%)		0%	0%	0%	0%	0%
Obras varias (taludes)		45%	0%	0%	0%	0%

Se presenta en la siguiente tabla la intervención física acumulada del tramo priorizado de mejoramiento y pavimentación de 5 kilómetros de vía:

Tabla 3-9. Avance físico general Pr 47.5 al Pr 52 Ruta 6404, Socotá						
PERIODO	**Pr 47.5 – Pr 48**	**Pr 48 – Pr 49**	**Pr 49 – Pr 50**	**Pr 50 – Pr 51**	**Pr 51 – Pr 52**	**PROME.**
Longitud de tramo	0.5 km	1 km	1 km	1 km	1 km	
1 al 31 de ene-25	75%	10%	62%	20%	3%	34%
1 al 28 de feb-25	75%	10%	62%	30%	9%	37%
1 al 31 de mar-25	75%	10%	62%	30%	9%	37%
1 al 30 de abr-25	75%	10%	62%	30%	9%	37%
1 al 31 de may-25	75%	10%	63%	40%	20%	42%

- Pr 54+370 al Pr 54+750 de la Ruta 6404 – paso urbano:

Con base en la inversión de la obra básica para el año 2024 y la distribución de los recursos, el Contratista mediante la comunicación CVN-0978-403-2024, presentó el programa de obra, donde asigna la intervención del paso urbano en Los Pinos.

La intervención de la estructura de pavimento en este tramo se realiza en concreto hidráulico – MR 42 con un espesor de 0,24 m sobre capa granular, para un ancho de vía de 6.0 m, bordillos y un andén peatonal en ambos al costado derecho de 2.0m de ancho.

Para el presente periodo se realizaron actividades en este frente de obra con la excavación y vaciado de concreto de 28 MPa (4000 PSI) para zarpa de muro de contención que se compone de cinco módulos entre los Pr 54+531 al Pr 54+561.

3.2.1.7. Tramo Priorizado (Mejoramiento y pavimentación Pr 57+000 al Pr 62+000 Ruta 6404, Socotá – 5 kilómetros)

Teniendo en cuenta el alcance del contrato 0978 de 2021, que corresponde entre otros, al mejoramiento y pavimentación de mínimo 46 kilómetros de vía, en el plan de intervenciones para el año 2022, se asignó las intervenciones en el tramo del Pr 57+000 al Pr 62+000 de la Ruta 6404 Socotá. Al respecto, se tiene el siguiente avance:

Para el periodo de mayo de 2025, teniendo en cuenta las restricciones de transitabilidad en el sector del Pr 30+300 de la ruta nacional 6404 por la emergencia generada el 15 de febrero de 2025, el contratista ejecutó intervenciones en este tramo priorizado entre los Pr 57+000 – Pr 62+000 de la ruta nacional 6404 con la instalación de mezcla asfáltica MDC-19 en los Pr 59+300 y Pr 60+400. Para este periodo, continúa sin cumplirse la meta física

para la vigencia del año 2024, teniendo en cuenta que, aún quedan sectores donde no se han finalizado las intervenciones de obras de drenaje longitudinal y transversal, excavaciones de la explanación y estructura de pavimento.

A continuación, se registra el avance físico de obra ejecutado a 31 de mayo de 2025:

Tabla 3-10. Avance físico tramo priorizado Pr 57+000 al Pr 62+000 Ruta 6404, Socotá.

ACTIVIDAD		Pr 57 Pr 58	Pr 58 Pr 59	Pr 59 Pr 60	Pr 60 Pr 61	Pr 61 Pr 62
Longitud de tramo (Km)		1 km	1 km	1 km	1 km	1 km
Explanación de la vía (%)		88%	100%	100%	100%	100%
Mejoramiento subrasante (%)		55% (550 m)	100% (1000 m)	100% (1000 m)	100% (1000 m)	100% (1000 m)
Subbase y Base (%) (m)		55% (550 m)	100% (1000 m)	96% (960 m)	100% (1000 m)	100% (1000 m)
Obras hidráulicas	Tubería de concreto (und)	43% (3/7)	100% (10/10)	100% (8/8)	100% (11/11)	100% (12/12)
	Encoles y descoles (und)	21% (3/14)	100% (20/20)	100% (16/16)	100% (22/22)	100% (24/24)
	Box coulvert (und)	-	0% (0/1)	100% (2/2)	-	-
	Filtros (%) (m)	36% (360 m)	100% (1000 m)	98% (980 m)	100% (1000 m)	100% (1000 m)
	Cunetas (m)	7% (140 m)	94% (1870 m)	49% (980 m)	50% (1000 m)	58% (1150 m)
Mezcla asfáltica (%)		1 capa 29% (290 m) 2 capa 23% (230 m)	1 capa 97% (970 m) 2 capa 97% (970 m)	1 capa 95% (950 m) 2 capa 93% (930 m)	1 capa 85% (850 m) 2 capa 83% (830 m)	1 capa 100% (1000 m) 2 capa 100% (1000 m)
Demarcación (%)		0%	0%	0%	0%	0%
Señalización vertical (%)		0%	0%	0%	0%	0%
Obras varias (taludes)		45%	0%	0%	0%	0%

Se presenta en la siguiente tabla la intervención física acumulada del tramo priorizado para mejoramiento y pavimentación de 5 kilómetros de vía, para el periodo de mayo de 2025:

Tabla 3-11. Avance físico general Pr 57 al Pr 62 Ruta 6404, Socotá

PERIODO	Pr 57 – Pr 58	Pr 58 – Pr 59	Pr 59 – Pr 60	Pr 60 – Pr 61	Pr 61 – Pr 62	PROM.
Longitud de tramo	1 km	1 km	1 km	1 km	1 km	5 km
1 al 31 de ene-23	0%	20%	20%	17%	22%	16%
1 al 28 de feb-23	0%	27%	22%	18%	24%	18%
1 al 30 de mar-23	0%	37%	22%	20%	32%	22%
1 al 30 de abr-23	4%	41%	22%	20%	34%	24%
1 al 31 de may-23	8%	48%	24%	20%	38%	28%
1 al 30 de jun-23	11%	49%	30%	20%	38%	31%
1 al 31 de jul-23	16%	50%	32%	20%	38%	32%
1 al 31 de ago-23	16%	50%	32%	20%	38%	32%
1 al 30 de sep-23	16%	50%	32%	21%	38%	32%
1 al 30 de oct-23	19%	52%	33%	21%	38%	33%
1 al 30 de nov-23	20%	52%	33%	21%	38%	33%
1 al 31 de dic-23	20%	61%	34%	23%	41%	36%
1 al 31 de ene-24	21%	67%	36%	24%	58%	41%
1 al 29 de feb-24	26%	79%	38%	32%	67%	48%
1 al 31 de mar-24	27%	79%	38%	32%	74%	50%
1 al 30 de abr-24	29%	83%	38%	36%	80%	53%
1 al 31 de may-24	31%	86%	42%	42%	85%	56%
1 al 30 de junio - 24	33%	88%	44%	47%	86%	57%
1 al 31 de julio - 24	35%	88%	46%	52%	86%	60%
1 al 31 de ago - 24	35%	88%	46%	52%	86%	60%

Tabla 3-11. Avance físico general Pr 57 al Pr 62 Ruta 6404, Socotá						
PERIODO	**Pr 57 – Pr 58**	**Pr 58 – Pr 59**	**Pr 59 – Pr 60**	**Pr 60 – Pr 61**	**Pr 61 – Pr 62**	**PROM.**
1 al 30 de sept - 24	36%	90%	48%	52%	86%	61%
1 al 31 de oct - 24	37%	97%	65%	55%	86%	68%
1 al 30 de nov - 24	37%	97%	77%	62%	93%	73%
1 al 31 de dic - 24	37%	97%	80%	65%	95%	75%
1 al 31 de ene - 25	40%	95%	89%	83%	94%	80%
1 al 28 de feb - 25	40%	96%	92%	83%	94%	82%
1 al 31 de mar - 25	40%	96%	92%	83%	94%	82%
1 al 30 de abr - 25	40%	96%	92%	83%	94%	82%
1 al 31 de may - 25	40%	96%	93%	91%	95%	83%

3.2.1.8. Tramo Priorizado (Mejoramiento y pavimentación Pr 62+000 al Pr 65+000 Ruta 6404, Socotá – 3 kilómetros)

Teniendo en cuenta el alcance del contrato 978 de 2021, que corresponde entre otros, al mejoramiento y pavimentación de mínimo 46 kilómetros de vía, el plan de intervenciones para el año 2023, se tiene como alternativa, las intervenciones en el tramo del Pr 62+000 al Pr 65+000 de la ruta nacional 6404, Socotá.

Este tramo se reprograma con base en la inversión de la obra básica para el año 2024 y la distribución de los recursos. El contratista mediante la comunicación CVN-0978-403-2024, presentó el programa de obra, donde asigna la intervención del Pr 62+000 al Pr 63+000 de la Ruta 6404, con la intervención de la estructura en concreto hidráulico. Sin embargo, mediante comunicado C.1468/RL2901/24/7.0 del 06/11/2024 dando alcance a las metas físicas del contrato de obra, se indicó al Contratista la ejecución de este tramo en estructura de pavimento flexible. Para el periodo de mayo de 2025 no se realizaron actividades de excavación de la explanación de la calzada ni estructura de pavimento en este tramo priorizado. Se registra a continuación el avance físico para el periodo de mayo de 2025:

Tabla 3-12. Avance físico tramo priorizado Pr 62+000 al Pr 65+000 Ruta 6404, Socotá			
ACTIVIDAD	**Pr62 – Pr63**	**Pr63 – Pr64**	**Pr64 – Pr65**
Longitud de tramo	1 km	1 km	1 km

Tabla 3-12. Avance físico tramo priorizado Pr 62+000 al Pr 65+000 Ruta 6404, Socotá				
ACTIVIDAD		**Pr62 – Pr63**	**Pr63 – Pr64**	**Pr64 – Pr65**
Explanación de la vía (%)		50%	0%	0%
Mejoramiento subrasante (%)		2% (30 m)	0%	0%
Subbase y Bases (%)		4%	0%	0%
Obras hidráulicas	Tubería de concreto (und)	72% (8/11 un)	0% (0/10 un)	0% (0/9 un)
	Encoles y descoles (und)	2% (1/22 un)	0% (0/20 un)	0% (0/18 un)
	Box culvert	0% (0/1 un)	0% (0/3 un)	-
	Filtros (%)	5% (50 m)	0%	0%
	Cunetas	0%	0%	0%
Pavimentos (%)		3% (30 m – 2 capa)	0%	0%
Señalización (%)		0%	0%	0%
Obras varias (taludes)		0%	0%	0%

Se presenta en la siguiente tabla la intervención física acumulada del tramo priorizado para mejoramiento y pavimentación de 3 kilómetros de vía:

Tabla 3-13. Avance físico general Pr 62 al Pr 65 Ruta 6404, Socotá			
PERIODO	**Pr 62 – Pr 63**	**Pr 63 – Pr 64**	**Pr 64 – Pr 65**
Longitud de tramo	1 km	1 km	1 km
1 al 31 de ene-23	4%	0%	0%
1 al 28 de feb-23	4%	0%	0%
1 al 30 de mar-23	4%	0%	0%
1 al 30 de abr-23	5%	0%	0%
1 al 31 de may-23	5%	0%	0%
1 al 30 de jun-23	5%	0%	0%
1 al 31 de jul-23	5%	0%	0%
1 al 31 de ago-23	5%	0%	0%
1 al 30 de sep-23	5%	0%	0%
1 al 31 de oct-23	5%	0%	0%

Tabla 3-13. Avance físico general Pr 62 al Pr 65 Ruta 6404, Socotá			
PERIODO	**Pr 62 – Pr 63**	**Pr 63 – Pr 64**	**Pr 64 – Pr 65**
1 al 30 de nov-23	5%	0%	0%
1 al 31 de dic-23	5%	0%	0%
1 al 31 de ene-24	7%	0%	0%
1 al 29 de feb-24	7%	0%	0%
1 al 31 de mar-24	7%	0%	0%
1 al 30 de abr-24	7%	0%	0%
1 al 31 de may-24	7%	0%	0%
1 al 30 de jun-24	7%	0%	0%
1 al 31 de jul-24	7%	0%	0%
1 al 31 de ago-24	14%	0%	0%
1 al 30 de sept-24	14%	0%	0%
1 al 31 de oct-24	14%	0%	0%
1 al 30 de nov-24	14%	0%	0%
1 al 31 de dic-24	14%	0%	0%
1 al 31 de ene-25	14%	0%	0%
1 al 28 de feb-25	14%	0%	0%
1 al 31 de mar-25	14%	0%	0%
1 al 30 de abr-25	14%	0%	0%
1 al 31 de may-25	14%	0%	0%
Total Avance Físico	**14%**	**0%**	**0%**

Mediante comunicado C.1468/RL/3305/25/5.2 del 10/04/2025 la Interventoría presentó al Contratista observaciones respecto a la calidad y estabilidad de las intervenciones en algunos de los frentes de obra que se encontraban activos hasta el 15 de febrero de 2025 y en los cuales se evidencia deterioro por la no terminación de estas. Por los hallazgos expuestos y basados en que se ha iniciado la temporada invernal, se solicitó al Consorcio Vías Nacionales reanudar a la mayor brevedad del caso las actividades en los diferentes frentes de obra mencionados, los cuales se encuentran suspendidos o con intervención intermitente y que están generando afectaciones considerables tanto a las obras ya ejecutadas como para el avance mismo del contrato. Lo anterior, dada la importancia de garantizar la estabilidad y continuidad de las intervenciones y así evitar mayores deterioros y/o sobrecostos en reparaciones asociados a la inactividad prolongada, lo cual de presentarse, correrán por cuenta y riesgo del Contratista de obra.

3.2.1.9. Mantenimiento Ruta Nacional 6404

Para el periodo de mayo de 2025 no se realizaron actividades de mantenimiento de la calzada.

3.2.1.10. Mantenimiento Ruta Nacional 6514

Para el periodo de mayo de 2025 no se realizaron actividades referentes a mantenimiento en esta ruta.

3.2.1.11. Sectores atípicos Ruta 6405

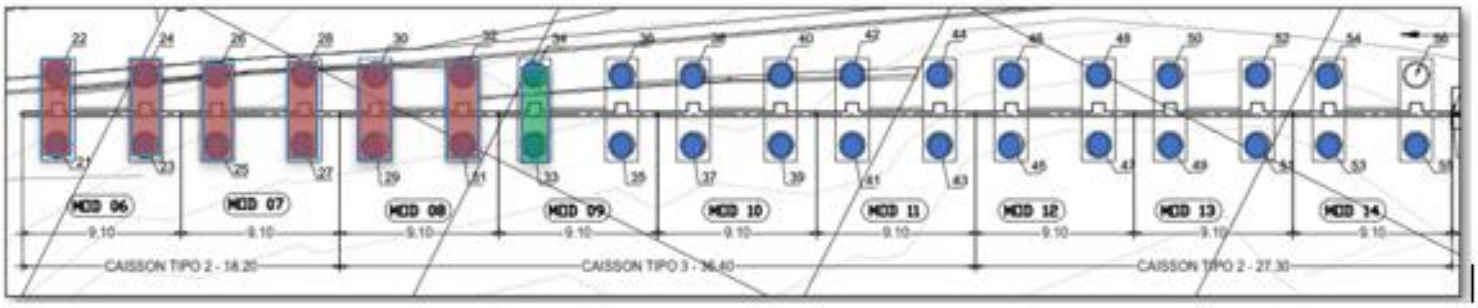
- Muro de contención Pr16+600

  Avance parcial en el pilotaje del muro en el PR16+600, para el periodo se logró avanzar en:

- **Elementos construidos**: Pilotes N° 5, 7, 9, 11, 17 y 56.
- **Materiales empleados**: Acero de refuerzo (barras y anillos), concreto f'c=28 MPa.
- **Control técnico**: Se verificó la geometría y disposición del acero, se hizo control al concreto slump, toma de cilindros y se inspeccionó el vaciado.

Estos avances reflejan las intervenciones en este tramo prioritario por el consorcio.

Ilustración 3-1. Avance muro de contención Pr16+600 Ruta 6405



Los caisson que se encuentran resaltados en azul con los caisson terminados, excepto el 56 que aún falta terminar excavación y sus siguientes actividades predecesoras. A si mismo los módulos que se observan en rojo son los módulos a nivel de zarpa terminados.

Para el avance de la construcción de pilotes, se relaciona a continuación:

Tabla 3-14. Cuadro Control Pilotes Zona 1				
N° PILA	**PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN**	**PROFUNDIDAD FINAL DE DISEÑO**	**ESTADO**	**OBSERVACIONES**
1	12	12	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
2	12	12	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
3	12	12	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
4	12	12	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
5	12	12	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
6	12	12	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
7	12	12	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
8	13	12	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
9	12	12	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
10	12	12	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
11	12	12	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
12	12	12	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
13	12	12	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
14	12	12	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
15	12	12	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
16	12	12	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
17	12	12	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
18	12	12	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
19	12	12	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
20	12	12	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto

Ilustración 3-2. Avance de construcción muro de contención Pr16+600 Ruta 6405 – Zona 1

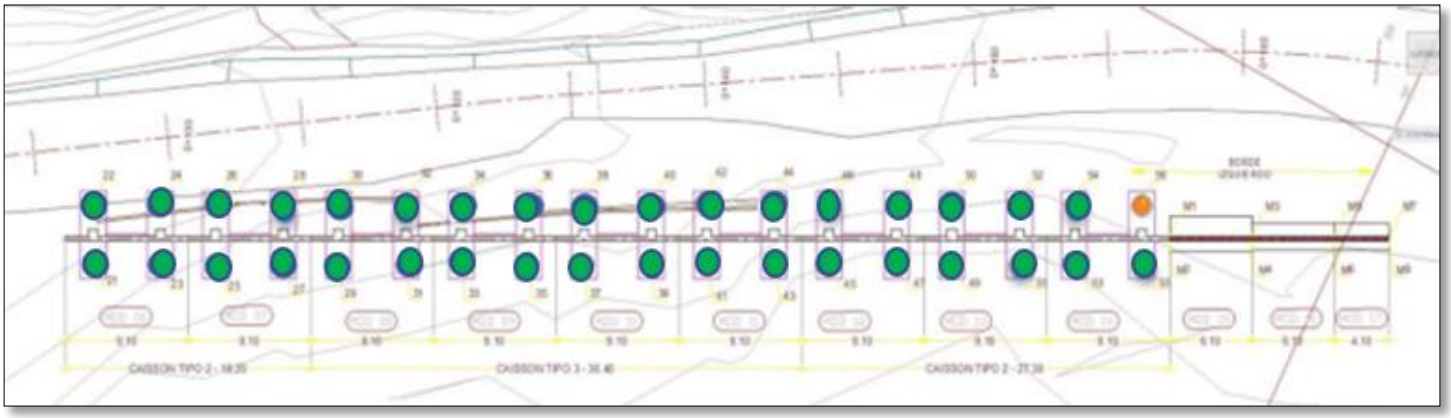


Tabla 3-15. Cuadro Control Pilotes Zona 2				
N° PILA	**PROFUNDIDAD DE EXCAVACIÓN**	**PROFUNDIDAD FINAL DE DISEÑO**	**ESTADO**	**OBSERVACIONES**
21	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
22	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
23	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
24	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
25	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
26	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
27	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
28	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
29	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
30	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
31	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
32	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
33	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
34	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
35	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
36	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
37	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
38	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
39	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
40	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
41	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
42	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
43	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
44	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
45	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
46	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
47	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
48	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
49	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
50	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
51	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
52	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
53	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
54	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto
55	7	7	Terminado	Instalado el acero y vaciado concreto

- Puente San Pascual Pr02+250

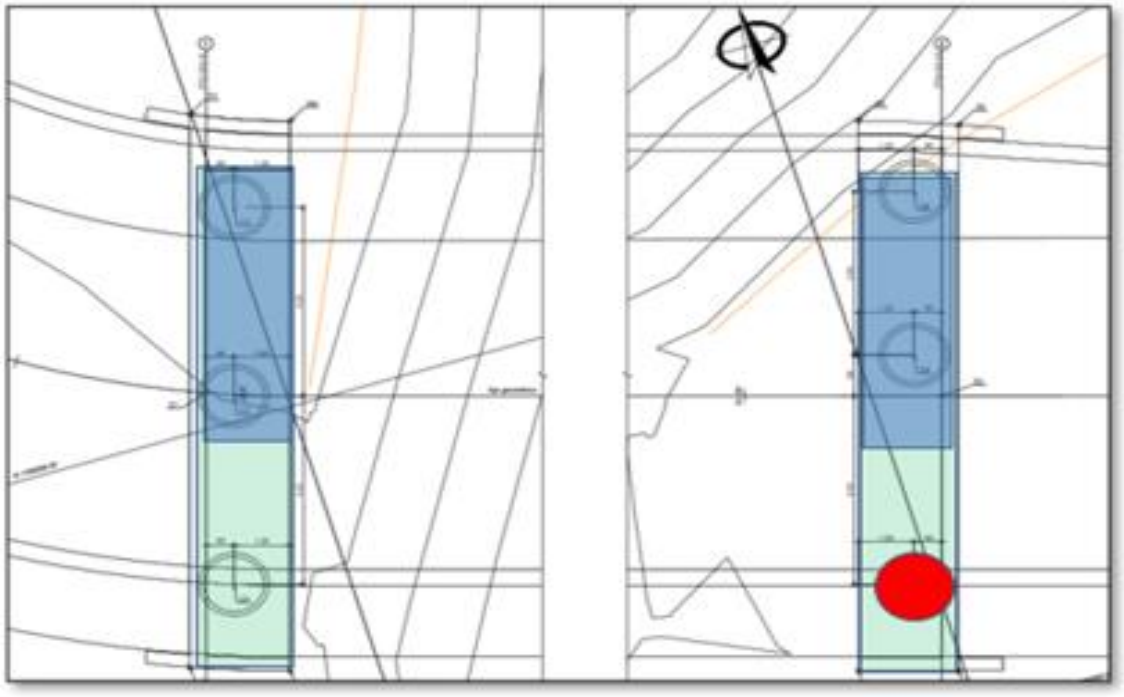
Se relaciona a continuación el avance que se tiene en este punto, en cuando a la cimentación:

Tabla 3-16. Avance cimentación tipo Caisson Puente San Pascual

N° PILA	FECHA	EXCAVACIÓN DESDE COTA LA VIA	EXCAVACIÓN DE DISEÑO	ANILLOS ACUMULADOS	ESTADO	OBSERVACIONES
1	15/10/2024	8.47	6	8	TERMINADO	Roca en el 2 anillo
2	15/10/2024	8.8	6	8	TERMINADO	Roca en el 2 anillo
3	15/10/2024	9.12	6	9	TERMINADO	Roca en el 2 anillo
4	15/10/2024	9.18	6	6	PENDIENTE	Roca en el 3 anillo
5	15/10/2024	9.4	6	9	TERMINADO	Roca en el 3 anillo
6	15/10/2024	9.8	6	10	TERMINADO	Roca en el 3 anillo

Se puede apreciar 5 unidades terminadas y una faltante, esta corresponde al sector donde actualmente está en servicio la vía, una vez se termine el carril izquierdo se culminará el caisson 4.

Ilustración 3-3. Estribos puente San Pascual



Se puede evidenciar, que los tramos sombreados en azul oscuro, son aquellos que están en ejecución para la construcción del puente San Pascual, el cual se realizara en dos etapas.

3.2.1.12. Construcción vía nueva Ruta 6405

Durante el mes mayo, el Consorcio Vías Nacionales ha continuado con el desarrollo de las obras en el tramo prioritario de la Ruta 6405, avanzando en diversas actividades de infraestructura vial y drenaje así:

Construcción Box coulvert y Cabezales (PR 25+059 y PR 29+565)

- *Actividades ejecutadas:* en este periodo el contratista realizo el armado de refuerzo en los elementos estructurales losas, aletas y guarda ruedas para la alcantarilla.
- Se realizo armado de acero para placa piso y muros box, vaciado de concreto para la placa piso de media sección del Box – culvert en el PR29+560.
- *Acompañamiento de interventoría:* Se realizo acompañamiento en campo para verificar el cumplimiento del diseño estructural, control de cantidades y disposición del acero. Se tomaron registros fotográficos y se verificaron las condiciones de encofrado previo a fundida.

Instalación de Obras Transversales (PR24+110 y PR24+235)

- *Actividad:* Instalación y remoción de tubos de concreto reforzada clase III, diámetro 900 mm.
- *Cantidad:* 18 unidades.
- *Supervisión*: La interventoría avaló la ubicación, nivelación y compactación de la cimentación y relleno, conforme a los planos y especificaciones técnicas.

Construcción de Filtros Longitudinales (PR19+614 a PR19+695)

- *Componentes:* Tubería de drenaje, geotextil y piedra filtro.
- *Longitud ejecutada:* 81 metros.
- *Área de geotextil instalada*: 259.20 m².
- *Volumen piedra filtro:* 51.20 m³.
- *Acompañamiento:* Se inspeccionó la correcta superposición del geotextil, gradación de la piedra y correcta ubicación de la tubería.

Construcción y conformación de cunetas

- *Ubicación:* varios sitios de la ruta 6405
- *Actividades:* Corte de asfalto, conformación y fundida de cunetas con concreto de 21 MPa.

- *Volumen ejecutado:* 151.78 m³ de concreto.
- *Control interventoría:* Se validó alineamiento, dimensiones, formaleta, y se tomaron muestras de concreto fresco.

Tabla 3-17. Avance físico nueva estructura Ruta 6405 Sacama – La cabuya						
ACTIVIDAD		**Pr30 – Pr29**	**Pr29 – Pr28**	**Pr28 – Pr27**	**Pr27 – Pr26**	**Pr26 – Pr25**
Longitud de tramo		1 km	1 km	1 km	1 km	1 km
Explanación de la vía (%)		100%	100%	80%	100%	100%
Mejoramiento subrasante (%)		100% (1000 m)	100% (1000 m)	90% (900 m)	100% (1000 m)	100% (0 m)
Subbase y Bases (%)		100% (1000 m)	100% (1000 m)	90% (900 m)	100% (1000 m)	100% (1000 m)
Obras hidrá ulicas	Tubería de concreto (und)	0% (0/ 2un)	0% (0/2 un)	0% (0/2 un)	0% (0/3un)	30% (5/15 un)
	Encoles y descoles (und)	0% (0/5 un)	0% (0/4 un)	50% (0/2 un)	0% (0/3un)	0% (0/10 un)
	Box culvert	30%	0% (0/1 un)	-	-	-
	Filtros (%)	100%	100% (m)	100% (m)	100% (m)	90% (m)
Pavimentos (%)		95% (950m)	95% (950 m)	95% (950 m)	85% (850 m)	85% (850 m)
Señalización (%)		40%	40%	40%	35%	35%
Cunetas (%)		30%	40%	No requiere	65%	20%

Tabla 3-18. Avance físico nueva estructura Ruta 6405 Sacama – La cabuya						
ACTIVIDAD		**Pr25 – Pr24**	**Pr24 – Pr23**	**Pr23 – Pr22**	**Pr22 – Pr21**	**Pr21 – Pr20**
Longitud de tramo		1 km	1 km	1 km	1 km	1 km
Explanación de la vía (%)		100%	100%	100%	100%	100%
Mejoramiento subrasante (%)		100% (1000 m)	100% (1000 m)	100% (1000 m)	80% (800 m)	100% (980 m)
Subbase y Bases (%)		100% (1000 m)	100% (1000 m)	95% (950 m)	95% (950 m)	80% (800 m)
Obras hidrá ulicas	Tubería de concreto (und)	50% (15/ 30un)	20% (/9/24un)	0% (un)	0% (un)	0% (un)
	Encoles y descoles (und)	0% (0/5 un)	0% (0/4 un)	0% (0/2 un)	0% (0/3un)	0% (0/10 un)

Tabla 3-18. Avance físico nueva estructura Ruta 6405 Sacama – La cabuya						
ACTIVIDAD		**Pr25 – Pr24**	**Pr24 – Pr23**	**Pr23 – Pr22**	**Pr22 – Pr21**	**Pr21 – Pr20**
	Box culvert	-	0% (0/1 un)	-	-	-
	Filtros (%)	100% (980m)	100% (980 m)	%100 (950m)	100% (950m)	100% (950m)
Pavimentos (%)		95% (950m)	80% (800 m)	90% (650 m)	85% (820 m)	40% (400 m)
Señalización (%)		40%	0%	0%	0%	0%
Cunetas (%)		0%	0%	25%	85%	20%
ACTIVIDAD		**Pr1+629 – Pr2**	**Pr2 – Pr3**	**Pr3 – Pr4**		
Longitud de tramo		1 km	1 km	1 km		
Explanación de la vía (%)		No requería	No requería	No requería		
Mejoramiento subrasante (%)		10% (1000 m)	0% (1000 m)	0% (1000 m)		
Subbase y Bases (%)		10% (1000 m)	10% (1000 m)	10% (950 m)		
Obras hidrá ulicas	Tubería de concreto (und)	0% (15/ 30un)	0% (/9/24un)	0% (un)		
	Encoles y descoles (und)	0% (0/5 un)	0% (0/4 un)	0% (0/2 un)		
	Box culvert	-	0% (0/1 un)	-		
	Filtros (%)	0% (980m)	0% (980 m)	%0 (950m)		
Pavimentos (%)		0% (950m)	0% (800 m)	0% (650 m)		
Señalización (%)		0%	0%	0%		
Cunetas (%)		0%	0%	25%		

A continuación, se relaciona el avance hasta el periodo de mayo 2025:

Tabla 3-19. Avance físico nueva estructura Ruta 6405 Sacama – La cabuya					
PERIODO	**Pr30 – Pr29**	**Pr29 – Pr28**	**Pr28 – Pr27**	**Pr27 – Pr26**	**Pr26 – Pr25**
Longitud de tramo	1 km	1 km	1 km	1 km	1 km
	98%	86%	88%	88%	88%
PERIODO	**Pr25 – Pr24**	**Pr24 – Pr23**	**Pr23 – Pr22**	**Pr22 – Pr21**	**Pr21 – Pr20**
Longitud de tramo	1 km	1 km	1 km	1 km	1 km

Tabla 3-19. Avance físico nueva estructura Ruta 6405 Sacama – La cabuya					
PERIODO	**Pr30 – Pr29**	**Pr29 – Pr28**	**Pr28 – Pr27**	**Pr27 – Pr26**	**Pr26 – Pr25**
	97%	95%	85%	85%	60%
PERIODO	**Pr1+629 – Pr2**	**Pr2 – Pr3**	**Pr3 – Pr4**		
Longitud de tramo	1 km	1 km	1 km		
	3%	3%	3%		

A continuación, se relaciona el estado de las obras de arte de la ruta 6405:

Tabla 3-20. Estado obras de arte Ruta 6405						
ABSCISA	**TIPO DE OBRA**	**COSTADO**	**OBRA PENDIENTE**	**ESTADO ACTUAL**	**ACTIVIDADES**	**% AVANCE**
30+500	PUENTE AMARILLO	MARGEN IZQUIERDO	Se quiere recuperación de aleta que ha colapsado. Se realizará un muro con zarpa.	NO HA INICIADO		0%
29+560	1.2 BOXCOULVERT	AMBOS	construcción box de 5x2x9.	EN EJECUCION	* solado de media sección carril izquierda ok * aceros media sección cuerpo ok * concreto muros placa inferior y superior ok *solado placa descole ok * Filtro media sección carril izquierdo ok	38%
29+400-29+150	MURO DE CONTENCCION	IZQUIERDO		NO HA INICIADO		0%
29+400	ALCANTARILLA DE 36"	IZQUIERDO	realce caja y aletas, mejorar solera, ampliación	NO HA INICIADO		0%
28+775	BOXCOULVERT	AMBOS	Boxculvert existente de 4,00*2,50 hacer verificación de tamaño proyectado y revisar sección de caudal requiere permiso de cause	NO HA INICIADO		0%
27+990	ALCANTARILLA DE 36"	IZQUIERDO	realce guarda ruedas y aletas	NO HA INICIADO		0%
27+400	ALCANTARILLA DE 36"	AMBOS	realce en encole y descole obra de 36" existente en buen estado	NO HA INICIADO		0%
27+050	ALCANTARILLA DE 36"	IZQUERDO	ampliación alcantarilla de 36" existente en buen estado se requiere ampliación y hacer descole (muro, aletas, solera)	ACTIVIDADES SUSPENDIDAS	Se instalaron dos tubos más con solado y atraque.	50%

Tabla 3-20. Estado obras de arte Ruta 6405						
ABSCISA	**TIPO DE OBRA**	**COSTADO**	**OBRA PENDIENTE**	**ESTADO ACTUAL**	**ACTIVIDADES**	**% AVANCE**
26+950	1.2 BOXCOULVERT	AMBOS	se proyectó Boxculvert al cual se debe hacer revisión por el caudal de este lugar (proyectado box de 2, *1,5) requiere verificación de tamaño por caudal, requiere permiso de cause	NO HA INICIADO		0%
26+200	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	alcantarilla de 36" en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	EN EJECUCION	*retiro o demolición alcantarilla * solado carril todo el cuerpo * tubería carril todo el cuerpo * atraque carril todo cuerpo	50%
25+968	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	alcantarilla de 36" tubería metálica en mal estado, se requiere el cambio por una del mismo tamaño	ACTIVIDADES SUSPENDIDAS	*retiro o demolición alcantarilla * solado carril todo el cuerpo * tubería carril todo el cuerpo * atraque carril todo cuerpo	40%
25+750	1.1 ALCANTARILLA	DERECHO	hacer realce de aletas y guarda rueda en encole	NO HA INICIADO		0%
25+700	ALCANTARILLA	AMBOS	obra de 36" existente hacer encole y descole, prolongar tubería, hacer solera y disipador, esta obra requiere permiso de cause	ACTIVIDADES SUSPENDIDAS	* SE REALIZO CONFORMACION TERRENO, ATRAQUE, SOLADO, INSTLACION DE DOBLE TUBERIA POR SER ALCANTARILLA DOBLE Y CONSTRUCICON DE GAVIONES	25%
25+510	BOXCOULVERT	AMBOS	Boxculvert existente se requiere realce de caja encole, aletas y guarda rueda	NO HA INICIADO		0%
25+410	BOXCOULVERT	AMBOS	Boxculvert existente se requiere hacer disipador, mejorar solera, hacer caja encole costado derecho	NO HA INICIADO		0%
25+310	ALCANTARILLA DE 36"	AMBOS	obra de 36" existente se requiere construcción de aletas, realce guarda rueda, hacer solera, disipador en descole, y la construcción de la caja encole	NO HA INICIADO		0%
25+060	1.1 ALCANTARILLA	DERECHO	alcantarilla de 36" en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	ACTIVIDADES SUSPENDIDAS	*retiro o demolición alcantarilla * solado cuerpo entero * tubería cuerpo entero * atraque cuerpo entero * construcción de aletas	40%

Tabla 3-20. Estado obras de arte Ruta 6405						
ABSCISA	**TIPO DE OBRA**	**COSTADO**	**OBRA PENDIENTE**	**ESTADO ACTUAL**	**ACTIVIDADES**	**% AVANCE**
24+850	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	alcantarilla de 36" en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	ACTIVIDADES SUSPENDIDAS	*retiro o demolición alcantarilla * solado cuerpo entero * tubería cuerpo entero * atraque cuerpo entero * construcción de aletas	40%
24+580	ALCANTARILLA DE 36"	AMBOS	alcantarilla de 36" existente en buen estado se requiere realce de altas y guardada rueda en los dos costados	NO HA INICIADO		0%
24+235	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	alcantarilla de 36" en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	NO HA INICIADO		0%
24+110	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	alcantarilla de 36" en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	ACTIVIDADES SUSPENDIDAS	*retiro o demolición alcantarilla * solado cuerpo entero * tubería cuerpo entero * atraque cuerpo entero	40%
23+990	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	alcantarilla de 36" en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	NO HA INICIADO		0%
23+050	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	alcantarilla de 36" en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	NO HA INICIADO		0%
23+020	ALCANTARILLA DE 36"		pendiente por intervenir, se debe reemplazar toda la estructura	NO HA INICIADO		0%
22+780	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	alcantarilla de 36" existente metálica en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño, mejorar el alineamiento de la existente	EN EJECUCION	*retiro o demolición alcantarilla * solado cuerpo entero * tubería cuerpo entero * atraque cuerpo entero	40%
22+460	1.2 BOXCOULBERT	AMBOS	obra existente de 42" metálica en mal estado, se requiere reemplazar por obra Boxculvert de 1,5*1, requiere permiso de cause	NO HA INICIADO		0%
22+160	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	alcantarilla de 36" metálica en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	NO HA INICIADO		0%
22+080	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	alcantarilla de 36" en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	NO HA INICIADO		0%
22+010	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	alcantarilla de 36" en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	NO HA INICIADO		0%
21+940	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	alcantarilla de 36" en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	NO HA INICIADO		0%

Tabla 3-20. Estado obras de arte Ruta 6405						
ABSCISA	**TIPO DE OBRA**	**COSTADO**	**OBRA PENDIENTE**	**ESTADO ACTUAL**	**ACTIVIDADES**	**% AVANCE**
21+790	1.2 BOXCOULBERT	AMBOS	obra existente de 36" en mal estado, se requiere Boxculvert de 2,00*2,00 y cambio de alineamiento costado derecho, requiere permiso de cause	NO HA INICIADO		0%
21+700	1.2 BOXCOULBERT	AMBOS	obra existente de 36" en mal estado, se requiere el cambio por Boxculvert de 1,5*1,5, requiere permiso de cause	NO HA INICIADO		0%
21+610	1.2 BOXCOULBERT	AMBOS	alcantarilla de 36" existente metálica en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño, se sugiere pasar a box de la mínima dimensión, se hace necesario la construcción de disipador, esta requiere permiso de cause	NO HA INICIADO		0%
21+500	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	alcantarilla de 36" en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	NO HA INICIADO		0%
21+340	1.2 BOXCOULBERT	AMBOS	alcantarilla de 36" existente tubería en mal estado se requiere el cambio, se requiere hacer revisión para construcción de box de minina dimensión, requiere permiso de cause	NO HA INICIADO		0%
21+280	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	alcantarilla de 36" en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	NO HA INICIADO		0%
21+130	ALCANTARILLA DE 36"	AMBOS	alcantarilla de 36" existente tubería en buen estado, pendiente de diseño geométrico par realces de encole y descole	NO HA INICIADO		0%
20+950	1.2 BOXCOULBERT	AMBOS	alcantarilla de 36" existente en mal estado se requiere el cambio, se sugiere pasar a box de la mínima dimensión, requiere permiso de cause	NO HA INICIADO		0%
20+780	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	alcantarilla de 36" en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	NO HA INICIADO		0%
20+680	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	alcantarilla de 36" en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	NO HA INICIADO		0%
20+470	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	alcantarilla de 36" metálica en mal estado se requiere el cambio	NO HA INICIADO		0%

Tabla 3-20. Estado obras de arte Ruta 6405						
ABSCISA	**TIPO DE OBRA**	**COSTADO**	**OBRA PENDIENTE**	**ESTADO ACTUAL**	**ACTIVIDADES**	**% AVANCE**
			por una del mismo tamaño			
20+350	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	alcantarilla de 36" metálica en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño, requiere permiso de cause	NO HA INICIADO		0%
20+260	1.2 BOXCOULBERT	AMBOS	obra existente tubería metálica de 90" en mal estado, requiere construcción de box de 2*2 revisar para hacer cambio equivalente, requiere permiso de cause	NO HA INICIADO		0%
20+130	BOXCOULBERT	AMBOS	obra Boxculvert de 1,5*2,00 en buen estado, costado izquierdo hacer realces a muro frontal, aletas y construir solera, en la parte derecha hacer caja colectora	NO HA INICIADO		0%
20+070	1.2 BOXCOULBERT	AMBOS	alcantarilla de 36" en mal estado se requiere cambio por Boxculvert de 1,50*1,50, se requiere permiso de cause	NO HA INICIADO		0%
19+890	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	alcantarilla de 36" en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	NO HA INICIADO		0%
19+770	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	alcantarilla de 36" en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	NO HA INICIADO		0%
19+700	1.2 BOXCOULBERT	AMBOS	alcantarilla de 36" en mal estado se requiere cambio por Boxculvert de 1,00*1,00, se requiere permiso de cause	NO HA INICIADO		0%
19+600	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	alcantarilla de 36" en mal estado se requiere el cambio por una del mismo tamaño	NO HA INICIADO		0%
TRAMO 2 - PR1+500 AL PR3+600						
001+860	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	Requiere cambio, baja capacidad hidráulica la existente. Se pude construir al lado	NO HA INICIADO		0%
001+930	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	Recalce aletas, mantenimiento placa encole y descole	NO HA INICIADO		0%
002+020	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	Recalce aletas, mantenimiento placa encole y descole	NO HA INICIADO		0%

Tabla 3-20. Estado obras de arte Ruta 6405						
ABSCISA	**TIPO DE OBRA**	**COSTADO**	**OBRA PENDIENTE**	**ESTADO ACTUAL**	**ACTIVIDADES**	**% AVANCE**
002+153	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	Reemplazo alcantarilla, se encuentran en mal estado	NO HA INICIADO		0%
002+387	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	Reemplazo alcantarilla, se encuentran en mal estado	NO HA INICIADO		0%
002+560	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	Reemplazo alcantarilla, se encuentran en mal estado	NO HA INICIADO		0%
002+830	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	Reemplazo alcantarilla, se encuentran en mal estado	NO HA INICIADO		0%
003+070	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	Recalce aletas, mantenimiento placa encole y descole	NO HA INICIADO		0%
003+135	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	Recalce aletas, mantenimiento placa encole y descole	NO HA INICIADO		0%

3.2.1.13. Construcción vía nueva Ruta 6514

Durante el mes de mayo, el contratista continuó con la ejecución de actividades relacionadas con la instalación de afirmado, abarcando el tramo comprendido entre los PR 50+000 y PR 50+400, logrando alcanzar la cota de diseño en material de afirmado.

De manera complementaria, se avanzó con la instalación de la base granular entre los PR 50+000 y PR 50+200, lo cual permite consolidar la estructura de diseño requerida para dicho tramo. En esta misma sección PR 50+000 a PR 50+200 se procedió con la instalación de mezcla asfáltica en caliente tipo MDC-19 en ambos carriles.

Adicionalmente, se realizaron labores de limpieza y mantenimiento en algunas de las obras de arte existentes.

Actividades:

- Afirmado de secciones en PR 50+000 a 50+470 con volumen acumulado de más de 881 m³.

Control: Se verificó el espesor compactado y se realizó seguimiento a la ruta y acopio del material.

Riego de Liga

- *Ubicación:* en ruta 6514
- *Área total ejecutada*: más de 2398 m²
- *Cantidad de capas:* 1 y 2 capas, según tramo

- *Observación técnica:* Este riego fue ejecutado como tratamiento previo a la instalación de mezcla asfáltica, cumpliendo con los protocolos de limpieza, temperatura y dosificación recomendada.
- *Supervisión interventoría:* Se verificó la aplicación uniforme del riego, los anchos de cobertura, la limpieza previa de la superficie y condiciones de clima adecuadas para su aplicación.

Instalación de Mezcla Asfáltica (MDC-19)

- *Ubicaciones y tramos ejecutados*: ruta 6514 entre PR 50+0130 al PR 50+180 (margen derecho e izquierdo – 1 capa- 2 capa).
- *Espesor de carpeta asfáltica:* 0,11 m promedio
- *Volumen total ejecutado*: 79.80 m³ en diferentes tramos
- *Acompañamiento interventoría:* Se realizaron controles visuales, verificación de temperaturas, espesor colocado y compactación. Se tomaron registros fotográficos y se dejó constancia en fichas de campo.

Tabla 3-21. Avance físico nueva estructura Ruta 6514 Paz de Ariporo – La cabuya

ACTIVIDAD		Pr50 – Pr51	Pr51 – Pr52	Pr52– Pr53
Longitud de tramo		800 m	1 km	1 km
Explanación de la vía (%)		100%	100%	100%
Mejoramiento subrasante (%)		80% (600 m)	10% (100 m)	10% (100 m)
Subbase y Bases (%)		100% (1000 m)	10% (10 m)	10% (10 m)
Obras hidrá ulicas	Tubería de concreto (und)	0% (0/ 30un)	0% (/0/5un)	0% (/0/5un)
	Encoles y descoles (und)	0% (0/5 un)	0% (0/4 un)	0% (0/4 un)
	Box culvert		0% (0/1 un)	0% (0/1 un)
	Filtros (%)	0% (0m)	0% (0m)	0% (0m)
Pavimentos (%)		0% (0m)	0% (0m)	0% (0m)

A continuación, se relaciona el avance hasta el periodo de mayo 2025:

Tabla 3-22. Avance físico nueva estructura Ruta 6514 Paz de Ariporo – La Cabuya

PERIODO	Pr50 – Pr51	Pr51 – Pr52	Pr52 – Pr53
Longitud de tramo	1 km	1 km	1 km

Tabla 3-22. Avance físico nueva estructura Ruta 6514 Paz de Ariporo – La Cabuya			
PERIODO	**Pr50 – Pr51**	**Pr51 – Pr52**	**Pr52 – Pr53**
	30%	2%	2%

A continuación se relaciona el estado de las obras de arte en la Ruta 6514:

Tabla 3-23. Obras De Arte Pendientes Por Ejecutar Ruta 6514						
ABSCISA	**TIPO DE OBRA**	**COSTADO**	**OBRA PENDIENTE**	**ESTADO ACTUAL**	**ACTIVIDADES**	**% AVANCE**
50+200	ALCANTARILLA DE 36"	AMBOS	Se quiere recuperación de aleta que ha colapsado. Se realizará un muro con zarpa.	NO HA INICIADO		0%
50+470	ALCANTARILLA DE 36"	AMBOS	Se quiere recuperación de aleta que ha colapsado. Se realizará un muro con zarpa.	NO HA INICIADO		0%
50+650	ALCANTARILLA DE 36"	AMBOS	Se quiere recuperación de aleta que ha colapsado. Se realizará un muro con zarpa.	NO HA INICIADO		0%
51+120	BOXCULVERT	AMBOS	realce caja y aletas, mejorar solera, ampliación	NO HA INICIADO		0%
51+560	ALCANTARILLA DE 36"	AMBOS	Requiere cambio, presenta daño estructural	NO HA INICIADO		0%
51+900	BOXCULVERT 2X2	AMBOS	realce caja y aletas, mejorar solera, ampliación	NO HA INICIADO		0%
52+060	ALCANTARILLA DE 36"	AMBOS	Se debe realizar mantenimiento a la placa encole, recalce ambos cotados, limpieza alcantarilla , alargar placa de descole	NO HA INICIADO		0%

Tabla 3-23. Obras De Arte Pendientes Por Ejecutar Ruta 6514						
ABSCISA	**TIPO DE OBRA**	**COSTADO**	**OBRA PENDIENTE**	**ESTADO ACTUAL**	**ACTIVIDADES**	**% AVANCE**
52+350	ALCANTARILLA DE 36"	AMBOS	Se debe realizar mantenimiento a los disipadores, recalce ambos cotados, limpieza alcantarilla, alargar placa de descole	NO HA INICIADO		50%
52+500	1.2 BOXCOULVERT	AMBOS	Se debe realizar mantenimiento a la placa encole, recalce ambos cotados, limpieza alcantarilla, alargar placa de descole	NO HA INICIADO		0%
52+600	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	Para cambio por un box de 2x2 tiene poca capacidad hidráulica.	NO HA INICIADO		0%
52+700	1.1 ALCANTARILLA	AMBOS	Se debe realizar mantenimiento a la placa encole, recalce ambos cotados, limpieza alcantarilla, alargar placa de descole	NO HA INICIADO		0%
52+900	1.1 ALCANTARILLA DOBLE	AMBOS	Solo requiere realce en aletas, muro pantalla y ampliar placa descole.	NO HA INICIADO		0%

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

A continuación, se detallan los documentos tramitados durante el mes y aquellos que aún tienen observaciones por parte de la Interventoría, para el desarrollo del contrato de obra:

Al cierre del presente informe no se encuentran vigentes procesos sancionatorios en contra del Consorcio Contratista.

- *Acta de Ajustes Definitivos No. 42:* El Contratista mediante la comunicación CVN-0978-1036-2024 del 12 de diciembre de 2024, entregó a la interventoría el *Acta de Ajustes Provisionales No. 42* correspondiente al mes de noviembre de 2024. La Interventoría mediante la comunicación C.1468/RL3020/24/6.2 del 13 de diciembre de 2024 hace la presentación oficial del documento al Instituto para su revisión y aprobación. El contratista mediante comunicación CVN-0978-333-2025 del 9 de abril de 2025, entrego a la Interventoría el acta de ajustes definitivos con el balance de acta provisional previa. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3343/25/6.1 del 25 de abril de 2025, devuelve el documento con observaciones al Contratista. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-389-2025 del 29 de abril de 2025 hace nuevamente la presentación del documento para revisión por parte de la Interventoría. Mediante comunicación C.1468/RL3379/25/6.2 del 7 de mayo de 2025 la interventoría presenta el documento para aprobación del Instituto.

- *Acta de Ajustes Definitivos No. 43:* El Contratista mediante la comunicación CVN-0978-1040-2024 del 13 de diciembre de 2024, entregó a la interventoría el *Acta de Ajustes Provisionales No. 43* correspondiente al mes de diciembre de 2024. La Interventoría mediante la comunicación C.1468/RL3023/24/6.2 del 13 de diciembre de 2024 hace la presentación oficial del documento al Instituto para su revisión y aprobación. El contratista mediante comunicación CVN-0978-333-2025 del 9 de abril de 2025, entrego a la Interventoría el acta de ajustes definitivos con el balance de acta provisional previa. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3343/25/6.1 del 25 de abril de 2025, devuelve el documento con observaciones al Contratista. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-389-2025 del 29 de abril de 2025 hace nuevamente la presentación del documento para revisión por parte de la Interventoría. Mediante comunicación C.1468/RL3380/25/6.2 del 7 de mayo de 2025 la interventoría presenta el documento para aprobación del Instituto.

- *Acta de Ajustes Definitivos No. 44:* El contratista mediante comunicación CVN-0978-333-2025 del 9 de abril de 2025, entrego a la Interventoría el acta de ajustes definitivos con el balance de actas negativas previas. La

Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3343/25/6.1 del 25 de abril de 2025, devuelve el documento con observaciones al Contratista. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-389-2025 del 29 de abril de 2025 hace nuevamente la presentación del documento para revisión por parte de la Interventoría. Mediante comunicación C.1468/RL3381/25/6.2 del 7 de mayo de 2025 la interventoría presenta el documento para aprobación del Instituto.

- *Acta de Ajustes Definitivos No. 45:* El contratista mediante comunicación CVN-0978-333-2025 del 9 de abril de 2025, entrego a la Interventoría el acta de ajustes definitivos. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3343/25/6.1 del 25 de abril de 2025, devuelve el documento con observaciones al Contratista. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-389-2025 del 29 de abril de 2025 hace nuevamente la presentación del documento para revisión por parte de la Interventoría. Mediante comunicación C.1468/RL3382/25/6.2 del 7 de mayo de 2025 la interventoría presenta el documento para aprobación del Instituto.

- *Acta de Ajustes Definitivos No. 46:* El contratista mediante comunicación CVN-0978-499-2025 del 26 de mayo de 2025, entrego a la Interventoría el acta de ajustes definitivos. Al cierre del presente informe la interventoría adelanta la revisión del documento.

- *Acta de Ajustes Definitivos No. 47:* A la fecha del cierre del presente informe de interventoría el Contratista no ha presentado para revisión de la Interventoría el acta de ajustes definitivos de interés correspondiente al mes de abril de 2025, cabe resaltar que el 29 de mayo de 2025 el DANE hizo oficial los índices ICOCIV definitivos para el periodo de interés a través de la página web oficial.

- *Acta de Ajustes Provisionales No. 48:* Al cierre del presente informe el Contratista no ha presentado el Acta de Ajustes Provisionales correspondientes al mes de mayo de 2025.

- *Acta Parcial de Obra No. 46:* La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3278/25/5.2 del 31 de marzo de 2025, solicita la entrega de la pre-acta técnica de obra para dar cumplimiento a la obligación dentro de los tiempos establecidos por el Instituto. Posteriormente, el Contratista mediante comunicaciones CVN-0978-353-2025 y CVN-0978-355-2025 del 15/04/2025 presenta el Acta Parcial de obra y la Pre-Acta Técnica

N°46, respectivamente. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3330/25/6.2 del 22 de abril regresa el trámite con observaciones a los documentos. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-414-2025 del 2 de mayo de 2025 hace nuevamente la presentación del documento para revisión de la interventoría. Nuevamente mediante comunicación C.1468/RL3376/25/5.2 del 9 de mayo de 2025 la interventoría retorna con observaciones al Contratista el trámite. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-476-2025 del 15 de mayo de 2025 hace entrega del documento corregido a la interventoría. La interventoría mediante comunicación C.1468/RL3425/25/6.2 del 20 de mayo de 2025, hace presentación del documento para aprobación del Instituto.

- *Acta Parcial de Obra No. 47:* El Contratista mediante comunicación CVN-0978-435-2025 del 10 de mayo de 2025 hace la presentación del documento para revisión por parte de la interventoría. La interventoría mediante comunicación C.1468/RL3416/25/6.2 del 20 de mayo hace devolución del documento con observaciones al Contratista. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-515-2025 del 29 de mayo de 2025 hace entrega nuevamente del documento para revisión de la interventoría. Al cierre del presente informe la interventoría adelanta la revisión del documento.

- *Acta Parcial de Obra No. 48:* Al cierre del presente informe el Contratista no ha presentado el Acta Parcial de Obra correspondiente al periodo de interés.

- *Acta de Modificación de Cantidades de Obra No. 12 y Reprogramación al Programa de Inversiones No. 10:* El Contratista de Obra mediante comunicación CVN-0978-1013-2024 del 10 de diciembre de 2024 entrego para revisión y aprobación por parte de la Interventoría el documento. La Interventoría mediante la comunicación C.1468/RL3001/24/6.3 del 11 de diciembre de 2024, entregó a la Entidad el Acta de Modificación de Cantidades de Obra No. 12 y Reprogramación al Programa de Inversiones No. 10 para su revisión y aprobación, donde se da mayor alcance de cantidades por agotamiento en Ítems que son necesarios para la atención de emergencias presentadas, tales como: Deslizamiento sobre talud superior izquierdo (PR18+200) en la RN6404; Puente Eduardo Román Bazurto (PR03+520) en la RN6514; Río Casanare (PR72+260) en la RN6514. De igual forma se destaca el balance de cantidades efectuado

por la incorporación del acta de fijación de ítems no previstos No. 11, la cual fue aprobada por la SMCN – Grupo Oriente mediante correo electrónico el 28 de noviembre de 2024. El día 11 de febrero de 2025 mediante correo electrónico se recibe la aprobación y los documentos autorizados por parte del Instituto, SMCN – Grupo Oriente. Este es el documento vigente y aprobado para el Contrato de Obra.

- *Acta de Modificación de Cantidades de Obra No. 13 y Reprogramación al Programa de Inversiones No. 11:* El Contratista de Obra mediante comunicación CVN-0978-316-2025 del 2 de abril de 2025 entrego para revisión y aprobación por parte de la Interventoría el documento. La Interventoría mediante la comunicación C.1468/RL3309/25/6.3 del 10 de abril de 2025, hace la devolución del documento con observaciones. El contratista mediante la comunicación CVN-0978-346-2025 del 15 de abril de 2025 hace entrega nuevamente del documento para revisión por parte de la Interventoría. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3334/25/6.3 del 22 de abril de 2025, presento a la Entidad el Acta de Modificación de Cantidades de Obra No. 13 y Reprogramación al Programa de Inversiones No. 11 para su revisión y aprobación. Mediante comunicación electrónica del pasado 22 de mayo de 2025 se remite nuevamente los documentos atendiendo las observaciones emitidas por la supervisión del contrato y la SMCN – Grupo Oriente. Al cierre del presente informe no se cuenta con concepto de aprobación por parte del Instituto.

- *Acta de Fijación de Ítems No Previstos No.13:* El Contratista de Obra mediante comunicación CVN-0978-047-2025 del 22 de enero de 2025 entrego para revisión y aprobación por parte de la Interventoría el documento. La Interventoría mediante las comunicaciones C.1468/RL3103/25/6.3 y C.1468/RL3116/25/6.3 del 27 y 31 de enero de 2025, respectivamente, entregó a la Entidad el Acta de Fijación de Ítems No Previstos No.13 para su revisión y aprobación, donde se incluyen al Contrato de Obra actividades clave para la construcción de los apoyos elastomericos de los nuevos puentes El Boche PR30+300 de la Ruta 6404 y San Pascual PR02+610 de la Ruta 6405, al igual que la actividad no prevista destinada al reconocimiento económico para la construcción de los reductores de velocidad en la RN6514. El 4 de marzo de 2025 se llevó a cabo una mesa técnica en la que se aclararon inquietudes de la Supervisión del Contrato – Dirección Territorial Casanare respecto a las observaciones derivadas de la revisión documental. Durante la reunión,

se identificó la necesidad de actualizar las fechas y el nombre del Supervisor del Contrato de la Dirección Territorial Boyacá, a raíz de cambios de personal por parte del Instituto. Posteriormente, el 12 de marzo de 2025, la Interventoría presentó nuevamente el documento al Instituto mediante la comunicación C.1468/RL3211/25/5.6. Atendiendo la solicitud expresa del Supervisor del Contrato de la DT Casanare, quien indicó que el documento debía presentarse inicialmente a través de la DT Boyacá, la Interventoría amplió el alcance de las comunicaciones previas y, mediante la comunicación C.1468/RL3239/25/5.6 del 17 de marzo de 2025, volvió a radicar el documento ante el Instituto para su revisión y aprobación. Mediante comunicación electrónica del pasado 22 de mayo de 2025 se remite nuevamente los documentos atendiendo las observaciones emitidas por la supervisión del contrato. Al cierre del presente informe, aún no se ha recibido respuesta por parte del Instituto.

- *Acta de Fijación de Ítems No Previstos No.14:* El Contratista de Obra mediante comunicación CVN-0978-216-2025 del 11 de marzo de 2025 entrego para revisión y aprobación por parte de la Interventoría el documento. La Interventoría mediante la comunicación C.1468/RL3234/25/6.3 del 17 de marzo de 2025, entregó a la Entidad el Acta de Fijación de Ítems No Previstos No.14 para su revisión y aprobación, donde se incluyen al Contrato de Obra actividades clave para la construcción del nuevo puente El Boche PR30+300 de la Ruta 6404. Mediante comunicación electrónica del pasado 22 de mayo de 2025 se remite nuevamente los documentos atendiendo las observaciones emitidas por la supervisión del contrato. Al cierre del presente informe, aún no se ha recibido respuesta por parte del Instituto

3.2.3. Estudios y diseños

3.2.3.1. Estudios y Diseños Alcance Contrato

Se continua con la revisión y entrega de los diferentes volúmenes que el contratista entrega con la nueva actualización de los estudios y diseños, teniendo en cuenta que los entregados con la licitación LP-DT-063-2020, el Consorcio Vías Nacionales objetó los mismos, estos diseños están encaminados a las obras necesarias para el mejoramiento y pavimentación de 46.0 kilómetros y su entrega está de acuerdo con el apéndice B del pliego de condiciones.

Estas obras incluyen los componentes del pavimento, obras de drenaje, obras de contención, diseño geométrico, seguridad vial, entre otras. El siguiente es el resumen de las entregas y su estado:

Tabla 3-24. Estado de Estudios y Diseños Fase III

Ruta	Tramo	Transito	Pavimentos	Geométrico	Hidráulica, Obras menores	Puentes y Pontones	Estructuras		Geología	Geotecnia y taludes	Cantidades de obra Inf Ejecutivo
RN 6404	47-57	No Objeción C.1468/RL0892/22/7.3 23/11/2022	No Objeción C.1468/RL1570/23/7.3 10 /7/ 2023	No Objeción C.1468/RL0892/22/7.3 23/11/2022	No Objeción C.1468/RL1898/23/7.3 30/10/2023	Sin diagnóstico	Obras menores No Objeción C.1468/RL0081/21/7.3 18/09/2021	Sin diseño estructuras de contención	No Objeción C.1468/RL0306/22/7.3 14/02/2022	Con Observaciones C.1468/RL1946/23/7.3 16/11/2023	Sin presentar
	57-62			No Objeción C.1468/RL0460/22/7.3 12/05/2022	C.1468/RL0626/22/7.3 4/08/2022	Sin diagnóstico	Obras menores, no objeción C.1468/RL0312/22/7,3 28/11/2022	Cartilla de muros – No objeción		No objeción C.1418/RL1940/23/7.3 15/11/2023	Sin presentar
	62 - 71			En Revisión PR 62-PR 65 CVN-0978-1130-2023	Con Observaciones C.1468/RL0793/22/7.3 7/10/2022		Obras menores, No Objeción C.1468/RL0693/22/7.3 30/08/2022	Cartilla de muros – No objeción		Sin presentar	Sin presentar
RN 6405	2.5-14	No Objeción C.1468/RL0892/22/7.3 23/11/2022	No Objeción C.1468/RL1656/23/7.3 14/08/2023	No Objeción C.1468/RL0892/22/7.3 23/11/2022	No Objeción C.1468/RL1287/23/7.3 28/03/2023	Sin diagnóstico	Obras menores, No objeción C.1468/RL1	Sin diseño estructuras de contención	No Objeción C.1468/RL1566/23/7.3 10/07/2023	No Objeción C.1468/RL1623/23/7.3 1/08/2023	Sin presentar

Tabla 3-24. Estado de Estudios y Diseños Fase III

Ruta	Tramo	Transito	Pavimentos	Geométrico	Hidráulica, Obras menores	Puentes y Pontones	Estructuras		Geología	Geotecnia y taludes	Cantidades de obra Inf Ejecutivo
							112/23/7.3 10/02/2023				
	19-24			No Objeción C.1468/RL0892/22/7.3 23/11/2022	No Objeción C.1468/RL0994/22/7.3 20/12/2022	Sin diagnóstico	Obras menores, No objeción C.1468/RL0693/22/7.3 30/08/2022	Sin diseño estructuras de contención		No Objeción C.1468/RL1700/23/7.3 24/08/2023	Sin presentar
	24-30			No Objeción C.1468/RL0365/22/7.3 18/03/2022	No Objeción C.1468/RL0323/22/7.3 22/02/2022	Sin diagnóstico		Sin diseño estructuras de contención		No Objeción C.1468/RL1679/23/7.3 18/08/2023	Sin presentar

En el mes de diciembre de 2022, se suscribió la Modificación1 de 2022 al Contrato 978 de 2021, el Contratista debe hacer entregas de los Estudios y diseños correspondientes a los sectores de intervención atípicos para revisión y aprobación de la Interventoría.

Los sectores atípicos para estudios y diseño fase III son los siguientes:

- Muro de contención acceso puente el Boche Pr 30+300 ruta 6404
- Puente Nuevo en el sector de “El Boche” Pr 30+300 ruta 6404
- Estudios y diseños fase III Pr100 - Pr110 ruta 6404
- Estudios y diseños fase III Pr32+600 ruta 6404 (Muro, El Estanquito)
- Estudios y diseños fase III Pr37+650 ruta 6404 (Muro, sector el Alto)
- Estudios y diseños fase III Pr51 – Pr73 ruta 6405
- Estudios y diseños puente San Pascual ruta 6405
- Estudios y diseños muro de contención PR 16+200 ruta 6405
- Estudios y diseños fase III para el puente sobre el rio Ariporo

En la siguiente tabla se presenta el estado de los diferentes volúmenes y revisado por esta interventoría:

Tabla 3-25. Estado de estudios y diseños sectores atípicos

No.	SECTOR	GEOMÉTRICO	GEOLOGÍA Y GEOTECNIA	PAVIMENTO	HIDROLOGÍA	ESTRUCTURAS	CANTIDADES DE OBRA	INFORME FINAL EJECUTIVO
1	Pr30+300 RN 6404 - Muro El Boche	Aprobado	Aprobado	N/A	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado
2	Pr30+300 RN 6404 - Nuevo puente El Boche	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado
3	Pr32+600 RN 6404 - El Estanquito	N/A	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado
4	Pr37+650 RN 6404 -	N/A	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado

Tabla 3-25. Estado de estudios y diseños sectores atípicos								
No.	**SECTOR**	**GEOMÉTRICO**	**GEOLOGÍA Y GEOTECNIA**	**PAVIMENTO**	**HIDROLOGÍA**	**ESTRUCTURAS**	**CANTIDADES DE OBRA**	**INFORME FINAL EJECUTIVO**
	Sector El Alto							
5	Pr3+523 RN 6514 - Puente sobre el Rio Ariporo	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado
6	Pr2+530 RN 6405 - Puente San Pascual	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado
7	Pr16 RN 6405 - Muro de contención	N/A	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado
8	Pr71 - Pr80 RN 6404 - Mayor alcance físico pavimento (9 km)	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado muros tipo	No entregado	No entregado
9	Pr100 - Pr110 RN 6404 - Mayor alcance físico pavimento (10 km)	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado	No entregado	No entregado
10	Pr51 - Pr73 RN 6514 - Mayor alcance físico pavimento (22 km)	Aprobado	Aprobado	Aprobado	Aprobado	N/A	No entregado	No entregado

Para el periodo del presente informe, el Contratista presentó los siguientes complementos a los estudios o diseños:

Tabla 3-26. Estudios y diseños presentados mayo 2025		
COMUNICACIÓN	**ASUNTO**	**FECHA**
CVN-0978-516-2025	Remisión de “Volumen VIII. Estudio y Diseño de Estructuras – PR51 – PR73 RN 6514”	31 mayo 2025

3.2.4. Control de ejecución del proyecto

A continuación, se relaciona el estado de avance y seguimiento presupuestal al Contrato de obra 978 de 2021, que desarrolla el Consorcio Vías Nacionales, donde se discriminan valores de avance mensual del periodo del presente informe, correspondiente al mes de mayo 2025. Por lo tanto, se reporta valor acumulado total desde la fecha de inicio del 23 de junio de 2021 a 31 de mayo de 2025 correspondiente al Acta de Obra No. 48.

Tabla 3-27. Estado de avance y seguimiento presupuestal al Contrato				
ITEM	**VALOR**	**VALOR ACTUALIZADO**	**VALOR EJECUTADO MES**	**VALOR ACUMULADO**
OBRA	$ 260.979.652.716	$ 279.656.191.833	$ 2.961.390.150	$ 83.550.447.051
VALOR DEL IVA (OBRA) (E) (19% SOBRE UTILIDAD)	$ 2.141.452.959	$ 2.266.072.314	$ 21.640.928	$ 610.560.959
AJUSTES, USO DE OPCIÓN, OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES	$ 31.071.278.494	$ 29.447.914.348	$ -	$ 14.557.521.351
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN	$ 990.000.000	$ 990.000.000	$ -	$ -
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 1.236.279.100	$ 4.118.325746	$ -	$ 3.799.960.656
GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD	$ 25.739.616.633	$ 25.739.616.633	$ -	$ 347.462.121
PROTOCOLO DE BIOSEGUIRIDAD	$ 631.849.018	$ 631.849.018	$ -	$ 6.766.453
TOTAL	**$322.790.128.920**	**$ 342.849.969.892**	**$ 2.983.031.078**	**$ 102.872.718.591**

3.2.5. 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 documento PAGA actualizado en versión 8 y aprobado por la Interventoría con la comunicación C.1468/RL2519/24/7.12 del 25 de junio de 2024, fue acogido por la Subdirección de Sostenibilidad en la comunicación 2024S-VBOG-067781 del 20 de septiembre de 2024.

Para el periodo reportado se realizó el seguimiento a los programas y proyectos incluidos en el documento PAGA aplicables al contrato, los cuales se describen a continuación:

Tabla 3-28. Seguimiento programas y documentos ambientales

PROGRAMA	Q	PROYECTO	CÓDIGO	OBSERVACIONES
1. Desarrollo y aplicación de la Gestión Ambiental	1.	Conformación del grupo de gestión ambiental	DAGA-1.1-01	
	2.	Capacitación ambiental al personal de obra	DAGA-1.2-02	
	3.	Cumplimiento requerimientos legales	DAGA-1.3-03	
2. Programa Actividades constructivas	1.	Manejo integral de materiales de construcción	PAC-2.1-04	
	2.	Explotación de fuentes de materiales	PAC-2.2-05	NO APLICA La adquisición se realizará a través de terceros
	3.	Señalización de frentes de obra y sitios temporales	PAC-2.3-06	
	4.	Manejo y disposición de residuos de construcción y demolición - RCD	PAC-2.4-07	
	5.	Manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales	PAC-2.5-08	
3. Programa Gestión Hídrica	1.	Manejo de aguas superficiales	PGH-3.1.-09	
	2.	Manejo de aguas residuales domésticas y no domésticas	PGH-3.2.-10	
4. Programa de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos	1.	Manejo del descapote y cobertura vegetal	PBSE-4.1-11	
	2.	Recuperación de áreas afectadas	PBSE-4.2-12	
	3.	Protección de fauna	PBSE-4.3-13	
	4.	Protección de ecosistemas sensibles	PBSE-4.4-14	
5. Programa Manejo de Instalaciones Temporales, de 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	

Tabla 3-28. Seguimiento programas y documentos ambientales				
PROGRAMA	**Q**	**PROYECTO**	**CÓDIGO**	**OBSERVACIONES**
	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 está cumpliendo con el mínimo establecido en el pliego de condiciones.

Tabla 3-29. Grupo de Gestión Socio – Ambiental	
CONTRATISTA	**INTERVENTORÍA**
1. Especialista ambiental – Ing. Audry Dayana Menjura 1. Especialista de sostenibilidad – Ing. Julián David Wilches Moreno 1. Profesional ambiental - Ing. Deisy Johana Diaz Diaz 1. Profesional social – TS Diana Carolina Acosta Góngora	1. Especialista ambiental. – Ing. Francisco Andrés Amaya 1. Especialista en Sostenibilidad: Ing. Katty Julieth Noriega Martínez 1. Profesional ambiental - Ing. Luz Amelia Mesa Mesa 1 Profesional social. CS. Juana María Quintero

Para este periodo el Contratista continua con las actividades de implementación de las medidas de manejo ambiental para el control de los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades constructivas ejecutadas durante el periodo, seguimiento al trámite de los permisos ambientales requeridos que amparen la ejecución de las actividades constructivas en los tramos priorizados de acuerdo con el plan de intervenciones, el cumplimiento de las obligaciones de cada uno de los actos administrativos, la consecución de zonas para disposición de materiales sobrantes.

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

Para el mes de mayo de 2025, el Contratista reporta las siguientes capacitaciones al personal de obra.

Tabla 3-30. Capacitación ambiental			
No	**FECHA**	**TEMA**	**No. PARTICIPANTES**
1	02/05/2025	Procedimiento para el reporte de accidentes e incidentes ambientales	106

Tabla 3-30. Capacitación ambiental			
No	**FECHA**	**TEMA**	**No. PARTICIPANTES**
2	08/05/2025 10/05/2025 11/05/2025 12/05/2025	Matriz de aspectos e impactos ambientales	137
3	15/05/2025 23/05/2025 24/05/2025	Procedimiento manejo de RCD	90
4	25/05/2025 27/05/2025 29/05/2025	Socialización permisos de concesión de aguas superficiales Resolución 0835 del 26/03/2025 CA UI Tasco y Resolución 500.36.24-1606 del 06/12/2024	67
5	30/05/2025	Protección de fauna y flora	58
6	21/05/2025	Socialización Ley 1333 de 2009	2
7	21/05/2025	Inducción ambiental	2

Proyecto DAGA 1.3-03: Cumplimiento de requerimientos legales

Durante el presente periodo, el Contratista realizó junto con la Interventoría el seguimiento a las solicitudes y gestión a las Corporaciones Autónomas Regionales Corpoboyacá y Corporinoquia.

Respecto a los trámites de los permisos ambientales requeridos para la ejecución del proyecto, se informa que el Consorcio Vías Nacionales obtuvo la totalidad de los permisos para los tramos priorizados en las rutas 6404 del Pr047+500 al Pr071+000 y 6405 del Pr004+000 - Pr014+000 y del Pr018+000 – Pr030+000.

.

Tabla 3-31. Seguimiento de permisos ambientales			
TRÁMITES AMBIENTALES	**RADICADO Y FECHA**	**ESTADO DEL TRÁMITE**	**OBSERVACIONES**
RUTA 6404 – CORPOBOYACA			
APROVECHAMIENTO FORESTAL	0005896 14/03/2022	**Otorgado**: **Resolución No. 1646 del 30 de agosto de 2022.** **Exp. AFAA-00052-22**	Incluye Levantamiento de Veda del Tramo PR57+000 al PR62+050 Vía nacional 6404.
APROVECHAMIENTO FORESTAL	00263 04/01/2023	**Otorgado: Resolución 2829 del 26 de octubre de 2023.** **Exp. AFAA-00037-23**	Tramo PR PR47+000 - PR57+000 Vía nacional 6404.
APROVECHAMIENTO FORESTAL	0010435 4/05/2022	**Otorgado: Mediante comunicación** 104**-7290 del 26 de mayo de 2022**	Atención sitio critico puente el Boche, PR 30+300, ruta 6404
APROVECHAMIENTO FORESTAL	22298 29/08/2023	**Otorgado: Resolución 0116 del 24 de enero de 2024** **Exp. AFAA-00114-23**	Incluye Levantamiento de Veda del Tramo PR62+050 - PR71+000, ruta 6404.
CONCESIÓN DE AGUAS	0002748 8/02/2022	**Otorgado: Resolución 0361 del 03 de marzo de 2023.** **Exp. OOCA-00083-22**	Quebrada El Ruchical Pr 47+500 RN 6404
	134517 17/12/2024	**Otorgado: Resolución 0835 del 26 de marzo de 2025** **Exp. OOCA-00002-25**	Concesión de Aguas sobre el Rio Soapaga, para uso de las actividades de la unidad industrial de Tasco
OCUPACIÓN DE CAUCE	07519 23/03/2023	**Otorgado: Resolución 1823 del 2 de agosto de 2023**. **Exp. OPOC-00030-22**	Tramo PR 47+000 al PR57+000, RN 6404
	000953 17/01/2022	**Otorgado: Resolución 0016 del 05 de enero de 2023** **Exp. OPOC-00030-22**	Tramo PR57+000 al PR62+050, Vía Nacional 6404
	0010423 4/05/2022	**Otorgado: Resolución No. 1777 del 13 de septiembre de 2022** **Exp. OPOC-00033-22**	PR30+300, “Sitio atípico El Boche” municipio de Socha
	15734 5/06/2023	**Otorgado: Resolución 0198 del 7 de febrero de 2024.** **Exp. OPOC-00057-22**	Puente nuevo Quebrada EL Boche PR 30+300 RN 6404

Tabla 3-31. Seguimiento de permisos ambientales			
TRÁMITES AMBIENTALES	**RADICADO Y FECHA**	**ESTADO DEL TRÁMITE**	**OBSERVACIONES**
	0012534 26/05/2022	**Otorgado: Resolución 2860 del 21 de diciembre de 2022.** **Exp. OPOC-00055-22**	Tramo PR62+061 al PR71+036 rn 6404
EMISIONES ATMOSFERICAS	020403 23/07/2024	**Otorgado: Resolución 0042 del 09 de enero de 2025.** **Exp. PERM-00006-24.**	Fuentes fijas Unidad Industrial El Boquerón en la Vereda Hormezaque en el municipio de Tasco
RUTAS 6405 – 6514 – CORPORINOQUIA			
OCUPACIÓN DE CAUCE	YO-2023.05979 05/05/2023 YO.2024-07002 30/04/2024	**Otorgado: Resolución 500.36.24-1606 del 6 de diciembre de 2024.** **Exp. 500.5.3.22-108**	Tramo PR 004+000 - PR 014+000 al PR 018+000 - PR 27+000
	YO - 2021-15437 20/12/2021	**Otorgado: Resolución 500.36.23-1914 del 11 de diciembre de 2023**. **Exp. 500.5.3.22-108**	Tramo PR 27+000 al PR 30+000
	YO-2022-08230 7/06/2022	**Concepto Técnico 500.8.2.22-15 del 7 de diciembre de 2022**, CORPORINOQUIA, establece las obligaciones en relación a las actividades de mitigación ejecutadas en el marco de la emergencia sobre el cauce del río Ariporo.	Ocupación de cauce por emergencia en el Puente Río Ariporo, PR 3+523,
CONCESIÓN DE AGUAS	YO.2023-04664 11/04/2023 YO.2024-07002 30/04/2024	**Otorgado: Resolución 500.36.24-1606 del 6 de diciembre de 2024.** **Exp. 500.5.3.22-108**	Concesión de Aguas sobre la Quebrada Agua Blanca Pr12+850
APROVECHAMIENTO FORESTAL	YO.2023-09676 10/07/2023 YO.2024-07002 30/04/2024	**Otorgado: Resolución 500.36.24-1606 del 6 de diciembre de 2024.** **Exp. 500.5.3.22-108**	Tramo PR 004+000 - PR 014+000 al PR 018+000 - PR 30+ 000

Tabla 3-31. Seguimiento de permisos ambientales			
TRÁMITES AMBIENTALES	**RADICADO Y FECHA**	**ESTADO DEL TRÁMITE**	**OBSERVACIONES**
EMISIONES ATMOSFERICAS	YO.2023-17516 27/10/2023 YO.2024-07002 30/04/2024	**Otorgado: Resolución 500.36.24-1606 del 6 de diciembre de 2024.** **Exp. 500.5.3.22-108**	Fuentes fijas Unidad Industrial Macondo, vereda Sabanalarga, municipio de Sácama Pr 11+200

El Consorcio Vías Nacionales informa que en cumplimiento de sus obligaciones legales y contractuales realizó las siguientes actuaciones:

Mediante comunicación CVN-0978-385-2025, radicada bajo consecutivo 011892 del 29/04/2025, reitero a COROPOBOYACA la cesación del proceso sancionatoria ambiental incluido dentro del expediente OOCQ-00039-23.

Con comunicación CVN-0978-426-2025, radicada bajo consecutivo YO.2025-06679 del 12 de mayo de 2025, reitero a CORPORINOQUIA la unificación y modificación de las medidas de compensación ambiental establecidas en las resoluciones No. 500.36.23-1914 del 23 de diciembre de 2023 y 500.36.24-1606 del 6 de noviembre de 2024.

A través de la comunicación CVN-0978-489-2025 del 21 de mayo de 2025, informa a CORPORINOQUIA sobre el inicio de las actividades de mitigación para atender la emergencia del puente sobre el Caño Amarillo Pr30+516 RN6405.

Con la comunicación radicada bajo consecutivo 014796 del 23 de mayo de 2025, presentó a CORPOBOYACA el soporte de pago de la tasa por uso de la concesión de aguas sobre la quebrada Ruchical Pr47+500 RN 6404.

Mediante comunicación CVN-0978-461-2025 radicada bajo consecutivo 014799 del 23 de mayo de 2025, presentó a CORPOBOYACA el programa de establecimiento y mantenimiento de especies nativas y el plan de Contingencias para los sistemas de control de las plantas de asfalto y trituración, en cumplimiento de la Resolución 00042 del 09 de enero de 2025 del permiso de emisiones atmosféricas.

El Contratista cuenta como proveedores de materiales en Boyacá 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.

GRAVILLERA ALBANIA - ARGOS: Contrato de Concesión 14665, Registro Minero GANC-01 Vigencia 20/09/1991 - 20/04/2028, Plan de Manejo Ambiental Resolución 0324 del 30 de marzo de 2016, permiso de emisiones atmosféricas Resolución 709 del 02 de abril de 2020.

CALIZAS NOBSA: Contrato de Concesión ILI-16111, Registro Minero ILI-1611 Vigencia 17/03/2009 - 16/03/2039, Licencia Ambiental Resolución 0667 del 10 de marzo de 2010 Vigencia igual a la RM.

PIEDRAS Y GRAVAS SAS: Contrato de Concesión 0789-15, Registro Minero HFNG-01 Vigencia 28/07/2005 - 27/07/2035, Licencia Ambiental Resolución 0887 del 30 de julio de 2009, Emisiones Atmosféricas Resolución 3071 del 31 octubre de 2012.

Para Casanare los siguientes son los proveedores de materiales:

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.

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.

PÉTREOS Y TRITURADOS DEL ORIENTE: Contrato de Concesión IH3-08021 Vigencia 10/03/2010 - 09/03/2040, Licencia Ambiental Resolución 500.36.18-0372 del 14 de marzo de 2018.

CONAGREGADOS SANTA HELENA S.A.S: Contrato de concesión minera LJ4-10461 con una duración de 30 años, registro minero LJ4-10461 con una vigencia del 1 de marzo de 2013 al 28 de febrero de 2043, registro único de comercializadores de materiales RUCOM-2020081017303 con vigencia hasta el 31 de julio de 2024, Licencia Ambiental Resolución 500.41-14-0534 del 14 de abril de 2013 y Resolución 500.41-16-0860 del 18 de julio de 20216 y Contrato de operación minera suscrito entre Rodolfo Cárdenas Bayona y Conagregados Santa Helena

PROGRAMA 2: ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

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

Durante el mes de abril de 2025, el Contratista adquirió y produjo materiales pétreos y mezcla densa en caliente la para la ejecución de las actividades constructivas:

El material fue adquirido a los proveedores Gravillera Albania, Triturados Paz del Rio, Pétreos y Triturados del Oriente, Conagregados Santa Helena, Acerías Paz del Rio y Calizas Nobsa, e ingresaron materiales de las unidades industriales del Contratista ubicadas en Sácama y Tasco en la siguiente tabla se presentan las cantidades de materiales ingresados al proyecto:

Tabla 3-32. Materiales de Construcción									
MATERIAL	**TRITURADOS PAZ DEL RIO**	**GRAVILLERA ALBANIA**	**PÉTREOS Y TRITURADOS**	**SANTA HELENA**	**UI SÁCAMA**	**UI TASCO**	**CALIZAS NOBSA**	**ACERÍAS PAZ DE RIO**	**TOTAL**
	CANTIDAD m^3								
Grava 3/4”	-	209,63	-	42	-	-	-	-	**251,63**
Piedra rajon	-	-	-		-		650	-	**650**
Crudo	-	-	-	1421	-	-	-	3011,6	**4432,6**
Filtro	-	-	-	-		81,8	-	-	**81,8**
Afirmado	-	-	-	-	1309,53	1556,16	-	-	**2865,69**
Base	-	-	-	726,22		481,75	-	-	**1207,97**
Arena	42	-	-	41,5	-	-	-	-	**83,5**
MDC-19	286,38	-	221,12		-	-	-	-	**507,5**
Total	**328,38**	**209,63**	**221,12**	**2230,72**	**1309,53**	**2119,71**	**650**	**3011,6**	**10.080,69**

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

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

Tabla 3-33. Señalización instalada en obra

DESCRIPCION MATERIALES	UNIDAD	INSTALADA MAYO 2025
"SPO-01 TRABAJOS EN LA VÍA"	UND	7
"SPO-02 MAQUINARIA EN LA VÍA"	UND	11
"SPO-03 AUXILIAR DE TRÁNSITO"	UND	11
"SP0-05" ANGOSTAMIENTO A LA DERECHA	UND	6
"SPO-06" ANGOSTAMIENTO A LA IZQUIERDA	UND	6
“SIO-03 FIN DE OBRA"	UND	7
SIO-02 "INICIO DE OBRA"	UND	1
DISPOSITIVOS DE CANALIZACIÓN: MALETINES	UND	22
DISPOSITIVOS DE CANALIZACIÓN CONOS	UND	23
DISPOSITIVOS DE CANALIZACIÓN DELINEADOR TUBULAR	UND	296
SEÑAL INFORMATIVA SIO-02 "EXCAVACIÓN PROFUNDA	UND	6
SEÑAL REGLAMENTARIA TR-301-30 PROHIBICIÓN VELOCIDAD MÁXIMA 30 KM H	UND	2
SEÑAL REGLAMENTARIA TR-301-20 PROHIBICIÓN VELOCIDAD MÁXIMA A 20 KM H	UND	8
BARRICADA METALICA	UND	6

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 mayo de 2025, fueron producto de las actividades de explanación en los siguientes tramos: Pr51+132 – Pr51+164, Pr51+655 – Pr51+72, Pr30+352 – Pr30+365 RN 6404, y Pr19+613 Pr19+694, Pr19+700 – Pr19+758, l Pr19+761 – Pr19+899, Pr22+740 Pr22+780 RN 6405.

- Durante el mes de mayo de 2025, el Contratista generó material sobrante producto de las explanaciones, el cual fue aprovechado en la nivelación topográfica ubicada en el PR49+500 MI de la ruta 6404 y PR26+290 MI de la ruta 6405. Para este periodo no se generó material de fresado.

A continuación, se relacionan los volúmenes generados de las diferentes actividades constructivas:

Tabla 3-34. Residuos de Construcción y Demolición – RCD

MES	TIPO DE MATERIAL	ACOPIO TEMPORAL		NIVELACIÓN TOPOGRÁFICA		TOTAL, ACUMULADO
		NOMBRE SITIO	m3	NOMBRE SITIO	m3	
Mayo	Fresado	Lote Alcaldía Belén, Pr0+600, ruta 6404.	-	-		-
		Pr30+300, ruta 6404	-			
		PR 9+700 Paz de Ariporo RN 6514	-			-
	Excavación	-	-	PR49+500 MI RN6404	3906,46	4673,86
			-	PR26+290 MI RN6405	767,4	
***TOTAL**		**Total, acopiado**	**29.022**	**Total, NT**	**111.014,91**	**140.036,91**

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

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

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

Tabla 3-35. Residuos sólidos generados

MES	APROVECHABLES		NO APROVECHABLES		TOTAL, ACUMULADO
	Boyacá	Casanare	Boyacá	Casanare	
Mayo	96,8	82,5	80,2	100	359,5

Tabla 3-35. Residuos sólidos generados					
MES	APROVECHABLES		NO APROVECHABLES		TOTAL, ACUMULADO
	Boyacá	Casanare	Boyacá	Casanare	
*TOTAL ACUMULADO	4.174,59		5.994,8		10.169,39

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

PROGRAMA 3: GESTIÓN HÍDRICA

Proyecto PGH 3.1-09: Manejo de aguas superficiales

El Contratista informa que, durante el periodo evaluado realizó la captación de agua en los puntos autorizados por Corpoboyacá y Corporinoquía, para la ejecución de las actividades constructivas según las necesidades del recurso para las actividades de obra y para la humectación de la vía, de la siguiente manera:

- Captación de 120 m^3 de agua en la quebrada Ruchical del municipio de Socotá para los frentes de obra de Boyacá, de acuerdo a lo autorizado en la Resolución No. 0361 del 03 de marzo del 2023.

- Captación de 28 m^3 de agua en el Rio Soapaga en el municipio de Paz de Rio para el desarrollo de las actividades de la unidad industrial, de acuerdo a lo autorizado en la Resolución No. 0835 del 26 de marzo del 2025.

- Captación de 732 m^3 de agua en la quebrada Agua Blanca del municipio de Sácama para los frentes de obra de Casanare, de acuerdo a lo autorizado en la Resolución No. 500.36.24-1606 del 06 de diciembre del 2024.

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

El Contratista cuenta con una oficina administrativa y el Sistema de Atención al usuario – SAU, 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 trece (13) unidades sanitarias portátiles distribuidos en los frentes de obra del PR 030+300 (2), PR 049+500 (1), PR 050+000 (1), PR 60+000 (1), unidad industrial Tasco (1) de la ruta 6404; PR003+740 ruta 6514 y PR 29+200 (1), PR 23+350 (1), PR 22+200 (1), unidad industrial Sácama, a las cuales se realizó el mantenimiento y limpieza respectiva semanalmente, de esta actividad se generaron (260) litros de aguas residuales, las cuales fueron transportadas y dispuestas a través de la empresa J&C INGENIERIA Y SERVICIOS SAS para los frentes de Boyacá. Para los frentes de Casanare se

entregaron (11,5 L) de residuos líquidos domésticos, las cuales fueron transportadas y dispuestas a través la empresa J&M Services HSQ SAS y la empresa de servicio públicos de paz de Ariporo.

PROGRAMA 4: BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTEMICOS

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

El Contratista realizó la tala de árboles veinte (20) individuos arbóreos, de acuerdo a lo autorizado por parte de CORPOBOYACÁ en el permiso de aprovechamiento forestal otorgado mediante la Resolución No. 2829 del 26 de octubre del 2023.

Proyecto PBSE 4.2-12: Recuperación de áreas afectadas

No aplicó para el periodo reportado.

Proyecto PBSE 4.3-13: Protección de fauna

Durante el periodo el Contratista realiza una charla sobre protección de fauna y flora, con el fin de crear una conciencia ambiental en los trabajadores sobre la protección de estas especies de importancia ambiental.

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

Proyecto PBSE 4.4-14: Protección de ecosistemas sensibles

No aplico para el periodo reportado.

PROGRAMA 5: MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES

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

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

El Consorcio Vías Nacionales cuenta con un sitio ubicado en la unidad industrial PR4+500 vía Paz de Río-Tasco, en donde temporalmente se realizan las actividades de parqueo y mantenimientos (preventivos/correctivos) con todas las medidas ambientales requeridas para evitar consolidar un incidente con hidrocarburos y otras sustancias.

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

El Consorcio Vías Nacionales durante el mes de mayo del 2025 implemento las medidas de manejo ambiental para el funcionamiento las plantas de trituración y asfalto en las unidades industriales de Tasco y Sácama Humectación de las vías internas de las unidades industriales, a continuación, se describen:

- Adecuación y mantenimiento al cerramiento perimetral
- Mantenimiento a los puntos ecológicos y jornadas de orden y aseo
- Adecuación y mantenimiento de los acopios temporales de residuos
- Instalación de señalización interna
- Instalación de kit anti derrames
- Mantenimiento a las unidades sanitarias portátiles

Para el funcionamiento de las plantas de producción de agregados pétreos y mezclas asfálticas cuenta con el permiso de emisiones atmosféricas otorgado por Corpoboyacá, mediante Resolución 0042 del 09 de enero de 2025, ubicada en el Km 4+500 de la vía que conduce de Paz de Rio a Tasco, dentro del expediente PERM-00006-24 y para las plantas ubicadas en Sácama – Casanare, Corporinoquia otorgo permiso de emisiones atmosféricas mediante Resolución 500.36.24-1606 del 06 de diciembre de 2024.

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

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

Tabla 3-36. Listado de maquinaria y vehículos

MAQUINARIA Y/O VEHÍCULO	CANTIDAD
Excavadoras	18
Motoniveladoras	4
Vibrocompactadores	9
Pavimentadora	1
Bulldozer	1
Grua	1
Mincargadores	5
Cargador	9
Trituradora	2
Piloteadora	1
Camiones	4
Volqueta - Tanque	4
Volquetas	36
Camionetas	5
Utilitarios	2

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.

El contratista realizó el mantenimiento preventivo a la maquinaria y vehículos, de acuerdo al programa de mantenimiento establecido, reporta la ejecución de (35) mantenimientos realizados a vehículos y maquinaria.

INDICADORES APLICABLES AL PAGA

Tabla 3-37. 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	$\frac{6}{6} * 100 = 100\%$
Inducción del área de gestión ambiental	100%	N No. de inducciones realizadas/ No. de trabajadores ingresados en el periodo * 100	$\frac{2}{2} * 100 = 100\%$
3Cumplimiento de requerimientos légales.	100%	No de Permisos obtenidos / No de permisos requeridos para el proyecto *100	$\frac{18}{18} * 100 = 100\%$
	100%	No de proveedores contratados / No de proveedores requeridos * 100	$\frac{6}{6} * 100 = 100\%$
Manejo integral de materiales de construcción.	100%	Volumen de material obtenido de fuentes autorizadas / Volumen total de material utilizado en obra *100	$\frac{10.080,69}{10.080,69} * 100 = 100\%$
	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	$\frac{6}{6} * 100 = 100\%$
	100%	Número de señales instaladas/Número de señales requeridas por frente * 100	$\frac{412}{412} * 100 = 100\%$

Tabla 3-37. 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	$\frac{0}{0} * 100 = 0\%$
	100%	Volumen de materiales sobrantes dispuestos/volumen de materiales sobrantes generados * 100	$\frac{4.673,86}{4.673,86} * 100 = 100\%$
	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	$\frac{180,2}{359,5} * 100 = 50,1\%$
	100%	Kg de residuos peligrosos dispuestos / Kg de residuos peligrosos generados * 100	$\frac{0}{0} * 100 = 0\%$
	100%	Kg de residuos aprovechados / Kg de residuos generados * 100	$\frac{179,3}{359,5} * 100 = 49,9\%$
Manejo de aguas superficiales	100%	Volumen de agua utilizada / Volumen de agua concesionada o adquirida	$\frac{880}{880} * 100 = 100\%$
	100%	No de medidas de protección de cuerpos de agua implementadas/ No de medidas de protección necesarias*100	0
	100%	Número de corrientes que requieren monitoreo/Número de corrientes monitoreadas*100	0
Manejo de Residuos líquidos, Domésticos e Industriales	100%	Volumen de residuos líquidos domésticos generados/Volumen de residuo líquidos domésticos dispuestos*100	$\frac{271,5}{271,5} * 100 = 0\%$
	100%	No. De baños instalados / No. De baños requeridos	$\frac{13}{13} * 100 = 100\%$
	100%	Cantidad de residuos líquidos peligrosos generados / Cantidad de residuos líquidos peligrosos entregados a empresas especializadas	$\frac{0}{0} * 100 = 0\%$
Manejo del descapote y cobertura vegetal	100%	m3 de descapote reutilizado / m3 de descapote removido*100	$\frac{0}{0} * 100 = 0\%$
		Cantidad de árboles talados/Cantidad de árboles autorizados para tala en permiso aprovechamiento forestal*100	$\frac{20}{20} * 100 = 100\%$

Tabla 3-37. Indicadores de plan de adaptación a la Guía Ambiental.			
INDICADOR	**META**	**DESCRIPCIÓN DEL INDICADOR**	**VALOR**
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 cerramiento requeridos * 100	0
Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio	100%	Número de sitios de uso temporal/ Número de sitios desmantelados *100	$\frac{3}{3} * 100 = 100\%$
Manejo de maquinaria, equipos y vehículos.	100%	No de vehículos con certificado de RTM vigente / No de vehículos en el proyecto * 100.	$\frac{51}{51} * 100 = 100\%$
	100%	No de volquetas con carpa / No de volquetas en el proyecto *100	$\frac{36}{36} * 100 = 100\%$
	100%	No mantenimientos realizados / No de mantenimientos programados * 100	$\frac{35}{35} * 100 = 0\%$
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.			

3.2.6. Seguimiento a la Gestión Social

En mayo de 2025, el Consorcio Vías Nacionales enfocó el desarrollo de la gestión social en actividades de los programas de atención a la comunidad, cultura vial, información y participación entre otros, además de la atención social en la emergencia del puente el Boche.

A continuación, se detalla el seguimiento de las actividades según los programas establecidos en el Documento PAGA:

3.2.6.1. Atención a la comunidad

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

El contratista garantiza el adecuado funcionamiento de los Servicios de Atención al Usuario (SAU) mediante la instalación y adecuación de oficinas de información, así como puntos satélites de atención a la comunidad.

Oficinas SAU:

- Socha: Oficina SAU en la dirección calle 7 #7 -18 oficina 102 Pasaje Comercial La esperanza, pasos abajo del Hospital Sagrado Corazón de Socha, Martes y Jueves 8:00 am - 12:00 m, 2:00 pm - 5:00 pm., Sábado 8:00 am - 12:00 pm.

- Sácama: Calle 3 No 1 - 17 Barrio Centro, Lunes Miércoles y Sábado 8:00 am - 12:00 m, 2:00 pm - 5:00 pm., Sábado 7:00 am - 10:00 am.

Puntos Satélites:

Boyacá:

- Belén: Alcaldía de Belén, los días lunes en horario de 8:00 am a 12:00 pm 2:00 a 5:00 pm

- Socotá:
    - Los Pinos: Tienda donde Doña Nolly todos los viernes de cada semana de 8:00 am 12:00 m.
    - Comeza: Casa Sra. Yeny Molina PR 51+000 todos los viernes de 2:00 pm a 4:00 pm
- Chita:
    - Personería Municipal, edificio administrativo, Revisión de Buzón y actualización de cartelera una vez por mes.
    - Vereda Venados: Casa Sra. Josefina Zambrano PR91+600 MI

Casanare:

- Paz de Ariporo: Carrera 17 # 6-40, Barrio 20 de julio, Casa Sra. Luz Marina Barreto- martes de 8:00 am - 12:00 m.

- Hato Corozal: Calle 12 # 7- 26 Barrio Centro, Casa Sra. Rocío Pedraza- martes 2:00 pm - 04:00 pm.

- La Salina:
  - Calle 3a. COOPERATIVA COOPMULSALINA- Jueves 8:00 am - 12:00 m
  - Vereda El Arenal: Casa Sra. María Ortiz PR105+860 MD / Jueves 2:00 pm a 4:00 pm

Atención Virtual:

- Correo electrónico: atencionalusuario978@consorcioviasnacionales.com.co
- Teléfono de contacto: 3154076516

Durante el periodo comprendido entre el 1 y el 31 de mayo de 2025, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

Recepción de PQRS:

Tabla 3-38. PQRS recepcionadas mayo 2025

N° PQRS	FECHA	PETICIONARIO	ASUNTO	TIPO	ESTADO	OBSERVACIÓN
200	8/05/2025	Personería Municipal/Alis Graciela Mora	Derecho de Petición P.M.S. No. 047-2025 – Reconocimiento y pago de Alimentación y hospedaje a la señora ALIS GRACIELA MORA RODRIGUEZ 1. Que se reconozca y pague la obligación de la suma adeuda a la señora ALIS GRACIELA MORA RODRIGUEZ identificada con C.C. 23.522.463 expedida en Chita, que asciende a SIETE MILLONES CIENTO NOVENTA MIL PESOS ($7.190.000) MCTE, por los servicios de alimentación y hospedaje prestados, de acuerdo a la relación de adjunta, a la que se comprometió a pagar el Ingeniero CARLOS AHUMADA trabajador de la EMPRESA ESTRUCTURAS Y CONCRETOS DE LA COSTA S.A.S. representada legalmente por MARIA ALEJANDRA DORIA PACHECO subcontratista de KMA CONSTRUCCIONES S.A.S 2. Que se allegue a este despacho los comprobantes de pago de la obligación por la alimentación a la señora ALIS GRACIELA MORA RODRIGUEZ, por parte de la EMPRESA ESTRUCTURAS Y CONCRETOS DE LA COSTA S.A.S.	P	A	Remisión Derecho de Petición de la Personería Municipal de Sácama – Casanare, con radicado P.M.S. No. 047-2025 del 8 de mayo de 2025 - Reconocimiento y pago de Alimentación y Hospedaje a la señora ALIS GRACIELA MORA RODRIGUEZ. El Consorcio Vías Nacionales solicita atender el Derecho de Petición radicado el pasado 8 de mayo de 2025 por parte de la Personería Municipal de Sácama - Casanare, en representación de la señora ALIS GRACIELA MORA RODRIGUEZ, identificada con la cedula de ciudadanía numero 23.522.463 expedida en Chita, en el cual se plantea

Tabla 3-38. PQRS recepcionadas mayo 2025

N° PQRS	FECHA	PETICIONARIO	ASUNTO	TIPO	ESTADO	OBSERVACIÓN
						un reclamo relacionado con el pago de obligaciones derivadas de la prestación de un servicio de alimentación y hospedaje y cuya responsabilidad recae en ESTRUCTURAS Y CONCRETOS DE LA COSTA S.A.S., como contratante directo de los servicios referidos. En consecuencia, y de conformidad con lo previsto en el artículo 21 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011), procedemos a realizar el traslado del derecho de petición para que sean ustedes en su calidad de responsables, se sirva dar respuesta de fondo en los términos legales. El 09 de mayo de 2025, mediante comunicado CVN-0978-440-2025 se da Respuesta al Derecho de Petición a la empresa ESTRUCTURAS Y CONCRETOS DE LA COSTA S.A.S, del Derecho de Petición - Reconocimiento y pago de Alimentación y hospedaje a la señora ALIS GRACIELA MORA RODRIGUEZ, a través del cual el Consorcio Vías Nacionales manifiesta que Luego de revisar el contenido de la petición, se concluye que KMA CONSTRUCCIONES S.A.S., no tiene competencia directa para resolver de fondo lo solicitado ya que son obligaciones propias de la empresa Estructura y Concretos de la Costa S.A.S, según los antecedentes del caso, la responsabilidad sobre las obligaciones mencionadas recae en la empresa

Tabla 3-38. PQRS recepcionadas mayo 2025						
N° PQRS	**FECHA**	**PETICIONARIO**	**ASUNTO**	**TIPO**	**ESTADO**	**OBSERVACIÓN**
						ESTRUCTURAS Y CONCRETOS DE LA COSTA S.A.S., quien habría sido el contratante directo de los servicios referidos. En consecuencia, y de conformidad con lo previsto en el artículo 21 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011), se informa que mediante comunicado CVN-0978-439-2025 se realizó el traslado del derecho de petición para que sea dicha empresa en su calidad de responsable, se sirva dar respuesta de fondo en los términos legales.
201	8/05/2025	PERSONERIA MUNICIPAL/ ELBER CHACON	Derecho de Petición P.M.S. No. 048-2025 – Reconocimiento y pago elementos varios en tienda al señor ELBER CHACON PARDO 1. Que se reconozca y pague la obligación de la suma adeuda al señor ELBER CHACON PARDO identificado con C.C. 91.363.731 expedida en Landázuri, que asciende a NOVECIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL PESOS ($995.000) MCTE, por los Insumos y productos de su tienda de variedades, por los que se comprometió a pagar el Ingeniero CARLOS AHUMADA trabajador de la EMPRESA ESTRUCTURAS Y CONCRETOS DE LA COSTA S.A.S. representada legalmente por MARIA ALEJANDRA DORIA PACHECO subcontratista de KMA CONSTRUCCIONES S.A.S 2. Que se allegue a este despacho los comprobantes de pago de la obligación por los Insumos y productos de su tienda de variedades al señor ELBER CHACON PARDO, por parte de la EMPRESA ESTRUCTURAS Y CONCRETOS DE LA COSTA S.A.S.	P	A	Traslado del Derecho de Petición de la Personería Municipal de Sácama – Casanare, con radicado P.M.S. No. 048-2025 del 8 de mayo de 2025 - Reconocimiento y pago de elementos varios en tienda al señor ELBER CHACON PARDO. Por medio del presente y de la manera más respetuosa y atenta se solicita atender el Derecho de Petición radicado el pasado 8 de mayo de 2025 por parte de la Personería Municipal de Sácama - Casanare, en representación del señor ELBER CHACON PARDO, identificado con la cedula de ciudadanía numero 91.363.731 expedida en Landázuri, en el cual se plantea un reclamo relacionado con el pago de obligaciones derivadas de la prestación de elementos varios en tienda y cuya responsabilidad recae en ESTRUCTURAS Y CONCRETOS DE LA COSTA S.A.S., como contratante directo de los servicios referidos. En consecuencia, y de

Tabla 3-38. PQRS recepcionadas mayo 2025

N° PQRS	FECHA	PETICIONARIO	ASUNTO	TIPO	ESTADO	OBSERVACIÓN
						conformidad con lo previsto en el artículo 21 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011), procedemos a realizar el traslado del derecho de petición para que sean ustedes en su calidad de responsables, se sirva dar respuesta de fondo en los términos legales. El 09 de mayo de 2025, mediante comunicado CVN-0978-442-2025, se realizó Respuesta al Derecho de Petición - Reconocimiento y pago de elementos varios en tienda del señor ELBER CHACON PARDO, enviado por la Personera Municipal de Sácama, a través de cual se informa que Luego de revisar el contenido de la petición, se concluye que KMA CONSTRUCCIONES S.A.S., no tiene competencia directa para resolver de fondo lo solicitado, ya que, según los antecedentes del caso, la responsabilidad sobre las obligaciones mencionadas recae en la empresa ESTRUCTURAS Y CONCRETOS DE LA COSTA S.A.S., quien habría sido el contratante directo de los servicios referidos. En consecuencia, y de conformidad con lo previsto en el artículo 21 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011), se realizó el traslado del Derecho de Petición con consecutivo CVN-0978-441-2025 para que sea dicha empresa en su calidad de responsable, se sirva dar respuesta de fondo en los términos legales.

Tabla 3-38. PQRS recepcionadas mayo 2025

N° PQRS	FECHA	PETICIONARIO	ASUNTO	TIPO	ESTADO	OBSERVACIÓN
202	8/05/2025	PERSONERIA MUNICIPAL/ ELBER CHACON	Traslado del Derecho de Petición de la Personería Municipal de Sácama – Casanare, con radicado P.M.S. No. 048-2025 del 8 de mayo de 2025 - Reconocimiento y pago de elementos varios en tienda al señor ELBER CHACON PARDO. Por medio del presente y de la manera más respetuosa y atenta se solicita atender el Derecho de Petición radicado el pasado 8 de mayo de 2025 por parte de la Personería Municipal de Sácama - Casanare, en representación del señor ELBER CHACON PARDO, identificado con la cedula de ciudadanía numero 91.363.731 expedida en Landázuri, en el cual se plantea un reclamo relacionado con el pago de obligaciones derivadas de la prestación de elementos varios en tienda y cuya responsabilidad recae en ESTRUCTURAS Y CONCRETOS DE LA COSTA S.A.S., como contratante directo de los servicios referidos. En consecuencia, y de conformidad con lo previsto en el artículo 21 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011), procedemos a realizar el traslado del derecho de petición para que sean ustedes en su calidad de responsables, se sirva dar respuesta de fondo en los términos legales. El 09 de mayo de 2025, mediante comunicado CVN-0978-442-2025, se realizó Respuesta al Derecho de Petición - Reconocimiento y pago de elementos varios en tienda del señor ELBER CHACON PARDO, enviado por la Personera Municipal de Sácama, a través de cual se informa que Luego de revisar el contenido de la petición, se concluye que KMA CONSTRUCCIONES S.A.S., no tiene competencia directa para resolver de fondo lo solicitado, ya que, según los antecedentes del caso, la responsabilidad sobre las obligaciones mencionadas recae en la empresa ESTRUCTURAS Y CONCRETOS DE LA COSTA S.A.S., quien habría sido el contratante directo de los servicios referidos. En consecuencia, y de conformidad con lo previsto en el artículo 21 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011), se realizó el traslado del Derecho de Petición con consecutivo CVN-0978-441-2025 para que sea dicha empresa en su calidad de responsable, se sirva dar respuesta de fondo en los términos legales.	P	A	Traslado del Derecho de Petición de la Personería Municipal de Sácama – Casanare, con radicado P.M.S. No. 049-2025 del 8 de mayo de 2025 - Reconocimiento y pago de servicio de alimentación y elementos varios en tienda al señor ELBER CHACON PARDO. Por medio del presente y de la manera más respetuosa y atenta se solicita atender el Derecho de Petición radicado el pasado 8 de mayo de 2025 por parte de la Personería Municipal de Sácama - Casanare, en representación del señor ELBER CHACON PARDO, identificado con la cedula de ciudadanía numero 91.363.731 expedida en Landázuri, en el cual se plantea un reclamo relacionado con el pago de obligaciones derivadas de la prestación de servicios de alimentación y elementos varios en tienda y cuya responsabilidad recae en FVG CONSTRUCCIONES CIVILES S.A.S., como contratante directo de los servicios referidos. En consecuencia, y de conformidad con lo previsto en el artículo 21 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo (Ley 1437 de 2011), procedemos a realizar el traslado del derecho de petición para que sean ustedes en su calidad de responsables, se sirva dar respuesta de fondo en los términos legales.

Tabla 3-38. PQRS recepcionadas mayo 2025						
N° PQRS	**FECHA**	**PETICIONARIO**	**ASUNTO**	**TIPO**	**ESTADO**	**OBSERVACIÓN**
203	16/05/2025	EDWARD SARMIENTO Y LEONARDO VEGA	Acción de Tutela, presentada por el Representante a la cámara Eduard Sarmiento y Leonardo Vega Herrera como líder social en el que solicitan la protección al derecho fundamental a la participación ciudadana, lo anterior teniendo en cuenta que por el cierre que se efectuará este fin de semana en el Puente el Boche, la comunidad supuestamente no puede desplazarse a la Audiencia Pública convocada por el Congreso de la República convocada para el 17 de mayo del 2025	P	A	Respuesta a la acción de Tutela mediante comunicado CVN-0978-486-2025 TUTELA RAD 2025-00081 PDF, enviada al correo: j01prmpalsocha@cendoj.ramajudicial.gov.co
204	21/05/2025	MARCO JULIO PERICO VARGAS	Derecho de Petición en el cual refiere daños ocasionados en el predio de su propiedad, ubicado en el sector Puente el boche, con coordenadas geográficas latitud 5°58'42.33"N y longitud 72°42'19.47"O, como consecuencia de la actividad de remoción de gaviones realizada el 17 de mayo de 2025 por la empresa KMA CONSTRUCCION S.A.S., sin previa autorización ni notificación.	P	A	Respuesta a derecho de Petición: La actividad de remoción de los dos (2) gaviones a los que se refiere este punto no ha causado ningún daño al predio de propiedad del peticionario, es de anotar que con ocasión de la emergencia presentada en el sector del puente El Boche en el mes de marzo del presente año, fue necesario el retiro de la línea superior del muro de gaviones construidos por el Consorcio Vías Nacionales a finales del año pasado con el fin de garantizar la continuidad y seguridad del paso vehicular para dar ampliación del puente militar provisional ubicado sobre el antiguo puente El Boche. Las obras se ejecutan dentro del área autorizada, mediante permiso de Intervención Voluntaria PIV Entre el suscrito y el Consorcio Vías Nacionales, el 28 de septiembre de 2023, el cual comprende un área 789 mts2.

- Gestiones realizadas para cierres de PQRS

CASANARE:

- El 30 de abril de 2025 se dio seguimiento a la PQRS No. 140 con el Sr. Alonso Barón, entregándole 2.000 metros de alambre de púas. Sin embargo, queda pendiente la reposición de 500 metros adicionales.

- El 2 de mayo de 2025 se realizó una reunión con el Sr. Pedro Mojica para dar seguimiento a la PQRS No. 195. Se informó que, a partir del 6 de mayo de 2025, se iniciará la construcción de gaviones en el tramo PR23+230 a PR23+280. Asimismo, se adecuará un cerramiento de 80 metros lineales entre PR23+000 y PR22+920, reutilizando los materiales existentes. También se llevará a cabo la disposición de las piedras que actualmente obstruyen la cerca en el PR22+920, enterrándolas en el mismo sector. Estas actividades se realizarán conforme a la disponibilidad de maquinaria durante la semana del 6 al 10 de mayo de 2025. Finalmente, se recordó que el Consorcio entregó en enero del presente año 65 postes de concreto, los cuales serán instalados según los compromisos establecidos, y se resaltó que queda pendiente la reposición del alambre de púas.
- El 8 de mayo de 2025 se tuvo acercamiento con los trabajadores de E&CDLC, quienes realizaban un bloqueo en la vía. El objetivo fue informarles sobre las gestiones que KMA adelanta para el desembolso de recursos y socializar las cartas de mutuo acuerdo relacionadas con pagos de salarios, liquidaciones y paz y salvo, que deben firmar al momento de recibir la consignación por parte de KMA. Los trabajadores manifestaron estar de acuerdo con el contenido de dichas cartas.
- El 9 de mayo de 2025 se realizó atención en PSI La Salina, sin recibir peticiones, quejas, reclamos o solicitudes. También se revisó el buzón sin encontrar novedades. Además, se gestionó con el Sr. Luis Ernesto Manrique, encargado del canal de comunicaciones del municipio de La Salina, a quien se le compartieron las vacantes disponibles y el horario de atención a la comunidad. El Sr. Luis colaborará difundiendo esta información en su canal para facilitar la divulgación a la comunidad.
- El 20 de mayo de 2025 se atendieron los PSI de Paz de Ariporo y Hato Corozal, sin recibir peticiones, quejas, reclamos o solicitudes. También se revisaron los buzones sin hallar novedades.
- El 22 de mayo de 2025 se instaló un volante informativo tamaño medio pliego en las instalaciones de la Alcaldía Municipal y en el Centro de Convivencia de Sácama (Casanare).
- El 23 de mayo de 2025 se cerró la PQRS No. 170 con el Sr. Olegario Avellaneda, presidente de la JAC de la Vereda Sabanalarga. Ese mismo día se firmaron los paz y salvos pendientes del personal de Estructuras y Concreto de la Costa S.A.S.: Alexander Salinas Carrillo, Leónidas Salamanca Blanco, Eder Iván Goyeneche Valderrama, Juan Sebastián Chacón y Arley Guadrón Tumay

BOYACÁ

- El 8 de mayo de 2025 se actualizó la cartelera informativa con 2 nuevas vacantes para el mes de mayo.
- El 9 de mayo de 2025 se actualizaron las carteleras con 5 nuevas vacantes y se recepcionó una hoja de vida para el cargo de ayudante de obra.
- Los días 20, 21, 23 y 24 de mayo de 2025 se brindó atención en el SAU SOCHA. Durante estas fechas se recepcionaron 5 hojas de vida a través de la línea de WhatsApp corporativa y se publicaron 5 nuevas vacantes para los cargos de cadenero I, auxiliar de mecánica, operador de vibro, operador de bomba de concreto y topógrafo. Además, mediante la línea telefónica corporativa se proporcionó información sobre los requisitos de las vacantes publicadas en los diferentes puntos satélites.
- El 22 de mayo de 2025 se actualizó la cartelera informativa con 4 nuevas vacantes para Boyacá. No se recepcionaron hojas de vida ese día.

- Instalación buzones satélites

En aras de garantizar la comunicación con las comunidades del área de influencia del proyecto (AIP) y la recepción de (PQRS) relacionadas con el desarrollo de la obra, se instalaron buzones satélites, los cuales se encuentran ubicados en:

Boyacá:
- Belén: Alcaldía de Belén
- Socotá:
  - Los Pinos: Tienda donde Doña
  - Comeza: Casa Sra. Yeny Molina PR 51+000
- Paz del Rio: Personería Municipal - Cr 3 No 7-50, Palacio municipal
- Chita: Personería municipal.

Casanare:
- Paz de Ariporo: Carrera 17 # 6-40, Barrio 20 de julio, Casa Sra. Luz Marina Barreto
- Hato Corozal: Calle 12 # 7- 26 Barrio Centro, Casa Sra. Rocío Pedraza
- La Salina
  - Calle 3a. COOPERATIVA COOPMULSALINA
  - Vereda El Arenal: Casa Sra. María Ortiz PR105+860 MD

Durante el mes de mayo de 2025 se realizaron verificaciones en los buzones, cada ocho días, de acuerdo a lo definido en el documento PAGA y no se evidenciaron manifestaciones en estos.

Boyacá:

- El 8 de mayo de 2025 se realizó atención en el PS Los Pinos, incluyendo revisión del buzón de sugerencias, sin encontrar novedades.
- El 9 de mayo de 2025 se brindó atención en el PS Comeza Hoyada, con revisión del buzón de sugerencias, sin novedades.
- El 22 de mayo de 2025 se atendió tanto en el PS Los Pinos como en el PS Comeza Hoyada, revisando los buzones de sugerencias sin hallar novedades.

Indicador de Cumplimiento

Tabla 3-39. Indicador de cumplimiento proyecto de atención a la comunidad

Nombre de indicador:	Atención a PQRS Del 1 al 31 de mayo de 2025	
Indicador calificación: Belén - Paz de Ariporo	No. de quejas y reclamos atendidos X 100 = ≥ 100% No. de quejas y reclamos recibidos	
	(161) X 100 / 204 = 79 % de cumplimiento	
Análisis	**ANALISIS MENSUAL DE PQRS**	
	N° de Quejas y reclamos recibidas en el mes.	5
	N° de quejas y reclamos en el mes pendientes por atención.	5
	N° de quejas y reclamos atendidas en el mes.	12
	ANALISIS GENERAL DE PQRS	
	N° de quejas y reclamos recibidos por el contrato.	204
	N° de quejas y reclamos atendidas en el contrato.	161
	N° Acumulado de quejas y reclamos pendientes por atención en el contrato.	43

3.2.6.2. Información y participación

- Acciones de Información

Actualización de carteleras:

En mayo de 2025, se realizaron actualizaciones semanales en las carteleras informativas ubicadas a lo largo del corredor vial, con información acerca de vacantes, seguridad vial y el avance del proyecto.

Boyacá:

- El 8 de mayo de 2025 se actualizó la cartelera informativa con 2 nuevas vacantes para el mes de mayo.
- El 9 de mayo de 2025 se actualizaron las carteleras con 5 nuevas vacantes y se recepcionó una hoja de vida para el cargo de ayudante de obra.
- Los días 20, 21, 23 y 24 de mayo de 2025 se publicaron 5 nuevas vacantes para los cargos de cadenero I, auxiliar de mecánica, operador de vibro, operador de bomba de concreto y topógrafo.
- El 22 de mayo de 2025 se actualizó la cartelera informativa con 4 nuevas vacantes para Boyacá. No se recepcionaron hojas de vida ese día.

Entrega de Piezas Divulgativas:

Durante la semana del 12 al 17 de mayo se entregaron volantes informativos en el Puente El Boche, con el objetivo de socializar con la comunidad y los usuarios de la ruta Libertadores el cierre vial programado para el fin de semana del 17 y 18 de mayo, debido a la instalación de la última sección del puente metálico.

Emisión de cuñas radiales:

- Durante la semana del 29 de abril al 4 de mayo se emitieron cuñas radiales en las emisoras locales Tundama Stereo, del municipio de Belén, y Cóndor Stereo, de Socha, con información sobre el cierre vial en el Puente El Boche, debido a la instalación de un nuevo módulo del puente metálico. Además, se difundió el boletín informativo número 2 en redes sociales, con detalles del cierre vial. Se enviaron cartas personalizadas sobre el cierre vial en el Puente El Boche a alcaldías y empresas transportadoras, y se instaló un pasacalle en el Puente de la Vereda Santa Teresa con información sobre el cierre.
- Durante la semana del 5 al 10 de mayo se continuó con la gestión para la emisión de cuñas radiales en las mismas emisoras, reiterando la información sobre el cierre vial programado para los días 17 y 18 de mayo de 2025. Asimismo, se enviaron cartas personalizadas a empresas mineras, transportadoras y alcaldías, y se elaboró el boletín informativo número 3 para su difusión en redes sociales.

<u>Reuniones Extraordinarias</u>

Casanare

- El 7 de mayo de 2025 se realizó una reunión con los trabajadores de Estructuras y Concretos de la Costa S.A.S. (E&CDLC), con el fin de

confirmar si el personal que realiza el bloqueo está de acuerdo con la nómina enviada por la empresa. Durante la reunión, el personal manifestó de manera unánime su conformidad con la relación enviada para el pago de nómina, incluyendo a quienes no estuvieron presentes.

- El 10 de mayo de 2025 se llevó a cabo una reunión con los trabajadores de E&CDLC para la firma del Paz y Salvo correspondiente a pagos y salarios de liquidación por parte de KMA CONSTRUCCIONES S.A.S. En consecuencia, los colaboradores de E&CDLC levantaron el bloqueo en la vía hacia KMA, permitiendo a la empresa continuar con sus actividades diarias. No obstante, los trabajadores dejaron constancia de que esperan información sobre la gestión y fecha de pago a proveedores; de no obtener respuesta durante la semana a partir del 13 de mayo de 2025, anunciaron que volverán a realizar bloqueos hasta que se efectúe el pago.

- El lunes 12 de mayo de 2025 se reunió el comité de la Federación de Carboneros de Boyacá (FEDECARBOY) para socializar el cierre vial programado para los días 17 y 18 de mayo de 2025, relacionado con la instalación de la última sección del Puente Metálico en el sector El Boche.

Indicador de Cumplimiento

Tabla 3-40. Indicador de cumplimiento	
NOMBRE DE INDICADOR:	**Acciones de divulgación** Del 1 al 31 de mayo de 2025
INDICADOR CALIFICACIÓN: BELÉN - PAZ DE ARIPORO	No. de piezas distribuidas x 100 = no. de piezas requeridas
	200 x 100/0 = 100%
ANÁLISIS	Durante el mes de mayo de 2025 se realizó la entrega de piezas comunicativas informando el cierre de la ruta 6404 en el sector el Boche.

Tabla 3-41. Indicador de cumplimiento	
NOMBRE DE INDICADOR:	**Reuniones de Extraordinarias** Del 1 al 31 de abril de 2025
INDICADOR DE CALIFICACIÓN: BELÉN - PAZ DE ARIPORO	No. De Reuniones de extraordinaria X 100 No. De Reuniones de extraordinaria totales = 100%
	(3/3) x 100 = 100%

Tabla 3-41. Indicador de cumplimiento	
ANÁLISIS	Durante mayo de 2025, se llevaron a cabo 3 reuniones extraordinarias requeridas por la comunidad en el departamento de Casanare

3.2.6.3. Manejo de la Infraestructura de Predios y Servicios Públicos

- Actas de vecindad

Durante el mes de mayo de 2025, el Consorcio Vías Nacionales realizó un acta de vecindad de seguimiento en el sector el Boche, en la vivienda ubicada en la parte superior de la quebrada. Esta fue remitida a la Interventoría la cual está en revisión de la Interventoría.

- *Actas de Compromiso*

Durante el mes de mayo no se requirió la elaboración de actas de compromiso.

- *Inventario de Servicios Públicos*

Durante el mes de mayo no se requirió el seguimiento de los Servicios Públicos.

Tabla 3-42. Indicador de cumplimiento	
NOMBRE DE INDICADOR:	Levantamiento de actas de vecindad Del 1 al 31 de mayo de 2025
INDICADOR DE CALIFICACIÓN: BELÉN - PAZ DE ARIPORO	No. de actas de vecindad levantadas X 100 = 100% No. de actas de vecindad requeridas para el proyecto
	241X100/247 =97,5%
ANÁLISIS	Durante el mes de mayo de 2025, no se realizaron actas de vecindad en Boyacá y Casanare

3.2.6.4. Proyecto: recuperación derecha de vía:

Este proyecto no aplica, ya que no se detectaron actividades económicas informales sobre la franja del derecho de vía del corredor vial en el marco del contrato 978 de 2021. En caso de detectarse alguna ocupación de este tipo, se realizará el trámite respectivo de acuerdo con lo establecido en la Ley 1228 del 16 de julio de 2008.

3.2.6.5. Proyecto Cultura Vial y Participación Comunitaria

- Campaña de Cultura Vial

No se tenían proyectadas para este mes.

Tabla 3-43. Indicador de cumplimiento	
NOMBRE DE INDICADOR:	Cultura vial y participación comunitaria Campañas de Cultura Vial Del 1 al 31 de mayo de 2025
INDICADOR DE CALIFICACIÓN: BELÉN-PAZ DE ARIPORO	No. de campañas realizados X 100 / No. De campañas programados =100
	(0/0) X 100 = 0%
ANÁLISIS	Durante este mes no se programaron actividades de este programa

- Talleres pedagógicos de sostenibilidad

No se tenían proyectados para este mes.

Tabla 3-44. Indicador de cumplimiento	
Nombre de indicador:	Cultura vial y participación comunitaria – Talleres Del 1 al 31 de mayo de 2025
Indicador de calificación: Belén-Paz de Ariporo	No. De talleres realizados X 100 / No. De talleres programados =100
	(0/0) X 100 = 0%
Análisis	Durante este mes no se programaron actividades de este programa.

- Comité de participación comunitaria

No se tenían proyectados para este mes.

Tabla 3-45. Indicador de cumplimiento	
Nombre de indicador:	Cultura vial y participación comunitaria – Reuniones con comité de participación Del 1 al 31 de mayo de 2025
Indicador de calificación: Belén-Paz de Ariporo	No. de reuniones realizadas X 100 / No. De reuniones programadas =100
	(0/0) X 100 = 100%
Análisis	Durante este mes no se programaron actividades de este programa.

3.2.6.6. Contratación de Mano de Obra

- Contratación de mano de obra residente en el AID

En el mes de mayo de 2025 se dio ingreso a 2 trabajadores del AIP y 2 foráneo para un total de 4 ingresos en el mes, dando cumplimiento a la cláusula del contrato en cuanto a contratación de Mano de Obra, el Consocio Vías Nacionales reporta lo siguiente:

- Requerimiento: El 5% del equipo Directivo y/o Administrativo implementado para la ejecución del contrato deberá corresponder a mujeres.

  Cumplimiento: El contrato cuenta con **36** personas en el área Directiva y/o Administrativa, para el mes de mayo de 2025, de las cuales **13** son mujeres, lo que equivale al **46.3%** de participación y cumplimiento a lo requerido por el contrato.

- Requerimiento: El 5% del equipo técnico y/o operativo implementado para la ejecución del contrato deberá corresponder a mujeres.

  Cumplimiento: El contrato cuenta con **277** personas del equipo técnico y/o operativo, para el mes de mayo de 2025, de las cuales **29** son mujeres, lo que equivale al **10.5%** de participación y cumplimiento a lo requerido por el contrato.

- Requerimiento: El 1% de todo el personal implementado para la ejecución del contrato deberá corresponder a personas que se encuentren enmarcadas dentro de los requisitos de ley de primer empleo.

  Cumplimiento: Al finalizar el mes mayo de 2025, el Contratista cuenta con un total de **307** personas laborando para el desarrollo del proyecto, de las cuales **68** personas están enmarcadas dentro de los requisitos de primer empleo con un porcentaje del **22%** de participación y cumplimiento a lo requerido por el contrato:

Tabla 3-46. Personal mayo 2025

	AIP	REGIÓN	FORÁNEO	TOTAL PERSONAL
MOC	6	16	14	36
	1,91%	5,10%	4,46%	11,46%
MONC	128	56	94	278
	40,76%	17,83%	29,94%	88,54%

Tabla 3-47. Indicador de cumplimiento

NOMBRE DE INDICADOR:	Contratación mano de obra no calificada Del 1 al 31 de mayo de 2025

Tabla 3-47. Indicador de cumplimiento	
INDICADOR DE CALIFICACIÓN:	No. De empleos de MONC en el proyecto / no. De empleos de MONC del AIP (80%)
	(195X100) /277= 70%
ANÁLISIS	Finalizando el mes de mayo de 2025 el contratista no cumple con la meta de tener un 80% de personal de MONC del AIP junto con el de la región, aumento el porcentaje ya que la contratación fue en este mes del personal AIP.

- Capacitación del personal:

- El 09 de mayo de 2025, se realizó charla sobre comunicación asertiva con el personal de obra de Boyacá.

- El 22 de mayo de 2025 se realizó capacitación al personal de obra de Boyacá sobre Patrimonio Arqueológico y cultural.

- El 23 de mayo de 2025, se realizó charla a personal de obra sobre Arqueología Preventiva y Patrimonio Cultural.

3.2.6.7. Proyecto productivo

- Obras de participación comunitaria

No se realizaron actividades para este proyecto.

3.2.6.8. Patrimonio Arqueológico y Cultural

- Capacitación en prevención de patrimonio arqueológico

El Consorcio Vías Nacionales realiza inducciones de Arqueología Preventiva y Patrimonio Cultural al personal de nuevo al momento del ingreso y realiza un refuerzo capacitando en los frentes de obra, a continuación, se enumeran las capacitaciones realizadas en el mes de mayo de 2025:

- El 22 de mayo de 2025 se realizó capacitación al personal de obra de Boyacá sobre Patrimonio Arqueológico y cultural.
- El 23 de mayo de 2025, se realizó charla a personal de obra sobre Arqueología Preventiva y Patrimonio Cultural.

<u>Indicador de Cumplimiento</u>

Tabla 3-48. Indicador de cumplimiento	
NOMBRE DE INDICADOR:	Capacitaciones de Protección del Patrimonio Arqueológico y Cultural Del 1 al 31 de mayo de 2025
INDICADOR DE CALIFICACIÓN: BELÉN-PAZ DE ARIPORO	No. de Cap. de Patrim. arqueológico realizadas X 100 = 100% No. de capacitaciones de Patrimonio arqueológico programas.
	(2 x 100) 2 = 100%
ANÁLISIS	En mayo de 2025, se realizaron inducciones y capacitaciones programadas.

Observaciones:

- Se realiza mesa de trabajo para cerrar las PQRS gestionadas en el mes, adicional verificación de las actividades proyectadas para el 2025.

- A la fecha el Consorcio Vías Nacionales no ha entregado Programación de las actividades sociales que se van a desarrollar en el 2025.

Informes Mensuales:

- A la fecha el Contratista radicó los informes de abril y mayo de 2025, los cuales están en revisión de la Interventoría.

3.2.7. Seguimiento a la Gestión Predial

3.2.7.1. Identificación predial

Actualmente en el proyecto se cuenta con la siguiente identificación predial:

Tabla 3-49. Inventario predial				
MUNICIPIO	**RUTA NACIONAL**	**No. PREDIOS IDENTIFICADOS**	**No. MEJORAS IDENTIFICADAS**	**No. MEJORAS EN INVESTIGACIÓN**
PAZ DE RIO	6404	2	0	0
SOCHA	6404	7	0	0
SOCOTÁ	6404	95	37	35
CHITA	6404	0	2	0
HATO COROZAL	6405	0	1	0
TOTAL		**104**	**40**	**35**

Es importante destacar que, debido a la dinámica y cambios en las condiciones técnicas y jurídicas de los predios a lo largo del corredor, se han identificado hasta la fecha un total de 179 afectaciones prediales. Estas se distribuyen en 104 predios con identificación jurídica (con folio de matrícula inmobiliaria) y 75 mejoras que están siendo investigadas para determinar si cuentan con titular del derecho real de dominio.

3.2.7.2. Insumos elaborados

- Diagnostico predial

Como requisito previo al inicio de presentación de fichas prediales y estudios de títulos, el Consorcio Vías Nacionales elaboró el diagnóstico predial y el informe general del sector, lo cual obtuvo la aprobación y el visto bueno en las siguientes fechas:

Tabla 3-50. Diagnóstico predial e Informe General del Sector

INSUMO	APROBACIÓN INTERVENTORÍA	VISTO BUENO INSTITUTO
Diagnóstico Predial	C.1468/RL1956/23/7.8 de 20 de noviembre de 2023 C.1468/RL2372/24/7.8 de 29 de abril de 2024	2024S-VBOG-001862 de 17 de enero de 2024 2024S-VBOG-001969 de 18 de enero de 2024 2024S-VBOG-002482 de 19 de enero de 2024 2024S-VBOG-007511 de 14 de febrero de 2024 2024S-VBOG-031677 de 21 de mayo de 2024
Informe General del Sector	C.1468/RL2138/24/7.8 de 9 de febrero de 2024	2024S-VBOG-007511 del 14 de febrero de 2024

Nota: El diagnóstico predial se elaboró con el diseño geométrico aprobado por Interventoría en noviembre de 2022. *Fuente:* Informe mensual Interventoría septiembre de 2024.

A continuación, se presenta una tabla que detalla la cantidad de insumos prediales elaborados hasta la fecha y las etapas que el Consorcio Vías Nacionales ha avanzado hasta el momento. Estas etapas son:

- Elaboración de diagnóstico predial
- Elaboración de informe general del sector
- Elaboración de fichas prediales
- Elaboración de estudios de títulos
- Elaboración de avalúos
- Permisos de Intervención Voluntario
- Ofertas formales de compra

- Fichas prediales

A la fecha, el contratista no ha presentado las fichas prediales programadas en el cronograma de gestión predial para el mes de mayo de 2025.

Tabla 3-51. Estado de las Fichas Prediales	
ÍTEM	**CANTIDAD**
Fichas nuevas presentadas en el mes	2
Fichas en revisión Interventoría	3
Fichas en subsanaciones Contratista	1
Fichas aprobadas Interventoría	31
Fichas con Visto Bueno Instituto	31

La Interventoría se encuentra revisando las fichas prediales y estudios de títulos entregados en el mes de mayo.

Las fichas prediales y estudios de títulos que el Contratista ha presentado hasta la fecha se han elaborado con las áreas de terreno que ya se encuentran intervenidas (explanaciones realizadas o instalación de asfalto en primera y segunda capa).

- Estudio de títulos

A la fecha, el contratista no ha presentado los estudios de títulos programados en el cronograma de gestión predial para el mes de abril 2025.

Tabla 3-52. Estado de los estudios de títulos	
ÍTEM	**CANTIDAD**
Estudios de títulos nuevos presentados en el mes	2
Estudios de títulos en revisión Interventoría	3
Estudios de títulos en subsanaciones Contratista	1
Estudios de títulos aprobados Interventoría	30
Estudios de títulos Visto Bueno Instituto	30

La Interventoría se encuentra revisando las fichas prediales y estudios de títulos entregados en el mes de mayo.

- Avalúos

A la fecha, la interventoría presentó:

Tabla 3-53. Estado de avalúos	
ÍTEM	**CANTIDAD**
Avalúos nuevos presentados en el mes	10
Avalúos en revisión Interventoría	10
Avalúos en subsanaciones Contratista	2
Avalúos aprobados Interventoría	16
Avalúos Visto Bueno Instituto	14

La Interventoría aprobó tres (3) informes de avalúo de los predios 006-I-T1-MCBP y 017-D-T1-MCBP, mediante comunicado 2025S-VBOG-033293 de 23/05/2025.

- Permisos de Intervención Voluntarios

Tabla 3-54. Estado de PIV	
ÍTEM	**CANTIDAD**
PIV nuevos presentados en el mes	0
PIV en revisión Interventoría	0
PIV en subsanaciones Contratista	7
PIV aprobados Interventoría	8
PIV Visto Bueno Instituto	8

El Contratista no remitió a la Interventoría Permisos de Intervención Voluntario para revisión.

- Oferta formal de compra y notificación

En el mes de mayo, no se tramitaron las siguientes ofertas formales de compra ante el Instituto y están pendientes de notificación.

Tabla 3-55. Información predios notificados			
PREDIO	**TOTAL, AVALUO**	**FECHA NOTIFICACIÓN**	**CONSECUTIVO**
001-I-T1-MCBP	$899.209,00	$ 661.133,00	$ 1.560.342,00
062-ID-T1-MCBP	$93.761.877,00	$ 3.754.965,00	$ 97.181.791,00
061-ID-T1-MCBP	$ 103.126.899,00	$ 7.073.368,00	$ 110.200.267,00
015-D-T1-MCBP	$ 49.721.165,00	$ 2.273.970,00	$ 51.995.135,00

Se tramitó los oficios de saneamiento automático de los predios 001-I-T1-MCBP y 015-D-T1-MCBP con radicados del Instituto Nacional de Vías No. 2025E-VUVRAZ-043002 de 25-abr-25, sin respuesta hasta la fecha.

- **Cronograma predial**

Los insumos programados para el mes de abril de 2025 aún no se han entregado a la Interventoría.

- **Plan de Inversión predial**

A la fecha, se han ejecutado $240.354.415,00 (IVA incluido) en actividades prediales, lo que equivale a un 4,98 %, del valor de la gestión predial en el proyecto, cobrados en las actas parciales de obra No. 34, 36, 40, 42, 44 y 45

Tabla 3-56. Control valores liquidados gestión predial	
VR. PROVISIÓN GESTIÓN PREDIAL	$ 10.295.846.653*
VR. DE LA GESTIÓN	**$ 4.822.293.529****
VALOR ACUMULADO ACTIVIDADES PREDIALES	
GESTIÓN PREDIAL	$ 201.978.500,00
DESEMBOLSOS PREDIALES	$ -
OTROS	$ -
IVA	$ 38.375.915,00
VALOR TOTAL ACUMULADO	$ 240.354.415,00
SALDO POR EJECUTAR	$ 4.581.939.114,49

*Nota: * El valor de la provisión gestión predial corresponde a la distribución de la bolsa de $ 25.739.616.633 para GESTION SOCIAL, PREDIAL Y AMBIENTAL SOSTENIBLE (Incluye PAGA E IVA 19%). ** El valor de la gestión predial corresponde al cálculo obtenido del plan de inversión predial elaborado por el CVN y aprobado por esta Interventoría. Fuente: Consorcio Interventorías Colombia.*

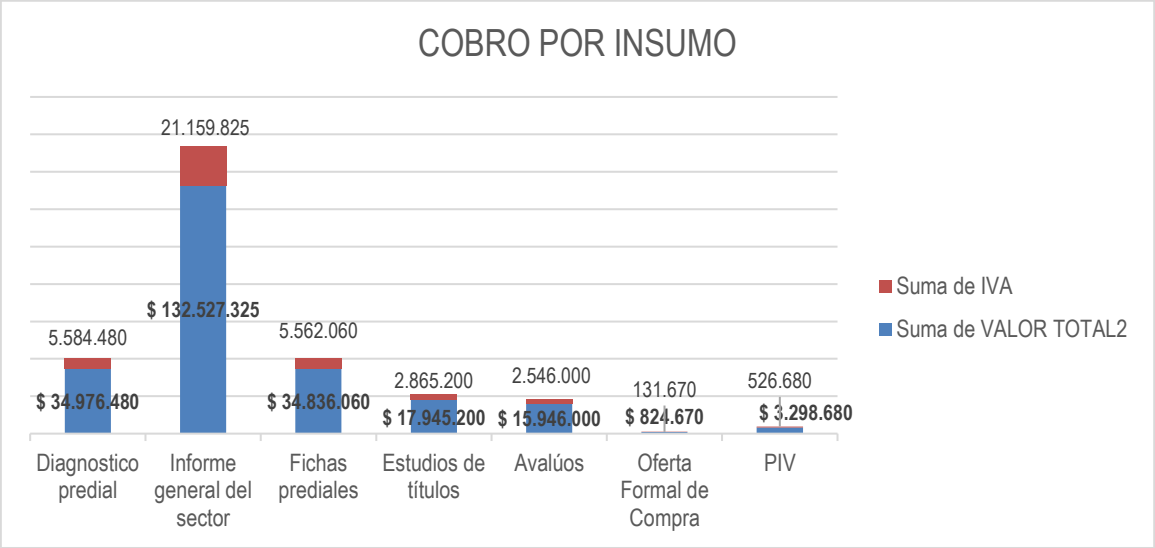
- **Pre-actas prediales**

A la fecha, el Consorcio Vías Nacionales ha realizado seis (6) cobros, en las actas parciales de obra No. 34, 36, 40, 42, 44 y 45 como se describe en la siguiente tabla.

Tabla 3-57. Cobros prediales			
PRE ACTA	**VALOR COBRADO**	**IVA**	**TOTAL**
1-33	$ 0	$ 0	$ 0
34	$ 29.392.000	$ 5.584.480	$ 34.976.480
35	$ 0	$ 0	$ 0
36	$ 111.367.500	$ 21.159.825	$ 132.527.325
37-39	$ 0	$ 0	$ 0
40	$ 20.726.000	$ 3.937.940	$ 24.663.940
41	$ 0	$ 0	$ 0
42	$ 14.760.000	$ 2.804.400	$17.564.400
43	$ 0	$ 0	$ 0
44	$ 12.368.000	$ 2.349.920	$ 14.717.920
45	$ 10.165.000	$ 1.931.350	$ 12.096.350
TOTAL, ACUMULADO	**$ 201.978.500**	**$ 38.375.915**	**$ 240.354.415**

Y en la siguiente gráfica, se aprecia la distribución de los pagos por ítem.

Gráfica 3-1. Distribución de valores pagados a la fecha por ítem.



3.2.8. Seguimiento de Seguridad y Salud en el Trabajo SST

Con el propósito de dar seguimiento a las actividades del Consorcio Vías Nacionales y asegurar el cumplimiento de los estándares de seguridad en las obras, a continuación, se detallan las acciones realizadas entre el 1 y el 31 de mayo de 2025.

- **Inspección de la señalización de aproximación y delimitación temporal:** Se verifica que la señalización cumpla con las normativas vigentes, con el fin de garantizar la seguridad de los usuarios y trabajadores en las zonas intervenidas.
- **Verificación de la gestión documental en SST (Salud y Seguridad en el Trabajo) en campo:** Se realiza una revisión de los documentos relacionados con la gestión de SST, para asegurar que estén actualizados y sean accesibles para todo el personal en la obra.
- **Recorridos de obra:** Se llevan a cabo inspecciones periódicas para identificar actos y condiciones inseguras durante el desarrollo de las actividades en el sitio de trabajo.
- **Seguimiento al estado de dotación y/o EPP (Equipos de Protección Personal):** Se revisa que todos los trabajadores cuenten con el equipo necesario, en buen estado, para garantizar su seguridad durante las labores.
- **Participación en los comités de seguimiento de obra:** Se asiste a las reuniones correspondientes, con el objetivo de coordinar acciones,

evaluar hallazgos y proponer mejoras en los procedimientos constructivos.

- **Verificación preoperacional de maquinaria en obra:** Se comprueba el estado y la operatividad de la maquinaria, asegurando su conformidad con las normativas de seguridad vigentes.
- **Seguimiento al cumplimiento de ATS (Análisis de Tareas Seguras), permisos e inspecciones operacionales en frentes de obra:** Se supervisa la adecuada aplicación de los ATS y la gestión de los permisos necesarios para las actividades en ejecución.
- **Elaboración de comunicaciones y notas de campo derivadas de hallazgos y recorridos:** Se documentan las observaciones y recomendaciones identificadas durante los recorridos, y se comunican a los responsables para su respectiva atención. En resumen, estas actividades permiten garantizar la seguridad, calidad y eficiencia durante todo el proceso de construcción o ejecución del proyecto.



Señalización preventiva.



Control operacional sitios de obra.



Entrenamiento en frentes de obra.

Durante el periodo se lleva a cabo la respuesta a comunicaciones por parte de esta interventoría en relación

Tabla 3-58. Comunicaciones enviadas – mayo 2025		
CONSECUTIVO	**FECHA**	**ASUNTO**
C.1468/RL3419/25/7.14	19/05/2025	Informe mensual SST – abril 2025

Tabla 3-59. Comunicaciones SST recibidas – mayo 2025.		
CONSECUTIVO	**FECHA**	**ASUNTO**
CVN-0978-484-2025	16/05/2025	Alcance al comunicado CVN-0978-102-2025 - Documentos SST
CVN-0978-467-2025	19/05/2025	Informe Mensual de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo del mes de abril de 2025.

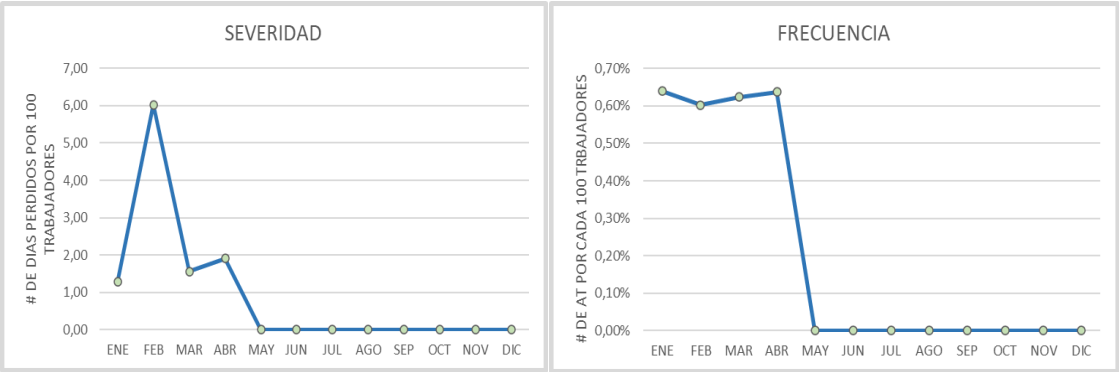
Tabla 3-60. Actas de seguimiento contrato de obra mayo de 2025.		
ACTA	**FECHA**	**ASUNTO**
Comité No. 120	14/05/2025	El pasado 16 de mayo de 2025, se procedió al cierre formal de los compromisos pendientes por parte del contratista correspondientes al año 2024. La comunicación oficial CVN-0978-484-2025, emitida en la misma fecha, certifica que los compromisos han sido cumplidos a satisfacción, permitiendo así dar por cerrados los pendientes del año 2024.

Durante el desarrollo de las actividades del año 2025, se presenta el análisis de accidentalidad:

Tabla 3-61. Análisis de accidentabilidad

MES	No. AT SIN	No. AT CON	TOTAL, AT	No. W	TOTAL, DÍAS INCAPACIDAD	DÍAS CARGADOS	TOTAL, DÍAS TRABAJADOS	TOTAL HHT	IF	IS	INDICE DE MORTALIDAD
ENE	2	2	2	323	4	0	22	55088	0,64%	1,28	**0,000**
FEB	1	1	2	332	20	0	24	63744	0,60%	6,02	0,000
MAR	1	1	3	321	60	0	25	64200	0,93%	1,87	0,000
ABR	0	2	2	314	6	0	22	55264	0,64%	1,91	0,000
MAY											
TOTAL	**4**	**4**	**7**	**322**	**35**	**0**	**93**	**238296**	2,81	**11.08**	**0,000**

Grafica 3-2. Días por accidente de trabajo – mayo 2025



3.2.9. Seguimiento Gestión Sostenibilidad

En el mes de mayo 2025, el Contratista realizó la radicación de los siguientes informes de sostenibilidad:

- Mediante comunicación CVN-0978-462-2025 con recibido RL-3829 del 13 de mayo de 2025 el Contratista realizó la radicación del informe mensual de sostenibilidad correspondiente al mes de abril de 2025.

De esta manera, dan cumplimiento a la obligación contractual de presentar de manera mensual los formatos de sostenibilidad contenidos en el Manual de Interventoría 2022.

3.3. SEGUIMIENTO DE ÍTEMS NO PREVISTOS

- Acta de fijación de ítems no previstos 1:

La Gerencia de Proyectos Estratégicos del INVÍAS mediante correo electrónico del **17 de noviembre de 2022**, notificó la aprobación del Acta de Fijación de Precios No Previstos 1, con los siguientes ítems no previstos:

Tabla 3-62. Ítems no previstos 1

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD
NP 1	Zanja de coronación flexible sección trapezoidal ancho base 0,40 m, altura 0,50 m, ancho superior 1,0 m. Más aletas de anclaje, incluye excavación.	m	200

Tabla 3-62. Ítems no previstos 1			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
NP 2	Disipador de energía en concreto de 21 MPA, incluye conformación, no incluye refuerzo.	m3	65
NP 3	Concreto ciclópeo para protección de estribos con roca de sitio (Incluye concreto 21 MPA).	m3	400
NP 4	Suministro e instalación de malla electrosoldada.	m2	2.500
NP 5	Perfilado de talud para sitio crítico PR30+300 Ruta 6404.	m2	397
NP 6	Suministro e instalación de camisa para pilote de 1,5 m de diámetro (No recuperable).	m	40
NP 7	Pilote de concreto tremie clase 28 MPA con piloteadora diámetro 1.5 m.	m	120
NP 8	Suministro y manejo de bentonita.	kg	240

- Acta de fijación de ítems no previstos 2:

La subdirección de modernización de carreteras nacionales – grupo centro del INVÍAS mediante correo electrónico del **26 de septiembre de 2023**, notificó la aprobación del Acta de Fijación de Precios No Previstos 2, con los siguientes ítems no previstos:

Tabla 3-63. ítems no previstos 2			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**
NP 9	Concreto lanzado de 28 Mpa, para sitio critico sector Pr30+300 Ruta 6404	m3	62
NP 10	Mejoramiento de subrasante con rajón incluye sello con material de afirmado	m3	13.800
NP 11	New jersey, no incluye acero	m	180
NP 12	Tala de árboles clase 1 - h: 1 A 5 metros	Und	3
NP 13	Tala de árboles clase 2 - h: 5,1 A 10 metros	Und	1
NP 14	Tala de árboles clase 3 - h: 10,1 A 20 metros	Und	9
NP 15	Tala de árboles clase 4 - h: 20,1 A 30 metros	Und	9

- Acta de fijación de ítems no previstos 3 - Geosintéticos:

La subdirección de modernización de carreteras nacionales – grupo centro del INVÍAS mediante correo electrónico del **18 de diciembre de 2023**, notificó la aprobación del Acta de Fijación de Precios No Previstos 3, con los siguientes ítems no previstos:

Tabla 3-64. ítems no previstos 3

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD
NP 16	Suministro e instalación de cinta PVC tipo v-15 o similar	m	120
NP 17	Suministro e instalación de Geomalla biaxial 30*30 o similar	m	2.000
NP 18	Suministro e instalación de Geotextil NT 4000 o similar	m	4.000
NP 19	Retiro y disposición final de residuos de construcción y demolición, de la estructura del puente Ramon Bazurto en el río Ariporo	m3	300

- Acta de fijación de ítems no previstos 4 – Control Vial:

La subdirección de modernización de carreteras nacionales – grupo centro del INVÍAS mediante correo electrónico del **27 de diciembre de 2023**, notificó la aprobación del Acta de Fijación de Precios No Previstos 3, con los siguientes ítems no previstos:

Tabla 3-65. ítems no previstos 4

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	UNIDAD	CANTIDAD
NP 20	Control vial - turno diurno y nocturno de lunes a sábado (No incluye disposición de señalización).	Día	594
NP 21	Control vial - turno diurno y nocturno de Dominicales y Festivos (No incluye disposición de señalización)	Día	136

- Acta de fijación de ítems no previstos 5 – Transporte, montaje y obras civiles del Puente Provisional:

La subdirección de modernización de carreteras nacionales – grupo centro del INVÍAS mediante correo electrónico del **1 de abril de 2024**, notificó la aprobación del Acta de Fijación de Ítems No Previstos 5, con los siguientes ítems:

Tabla 3-66. ítems no previstos 5			
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANT.**
NP 22	Transporte de estructura metálica desde acopio Bogotá	Kg	78.991
NP 23	Montaje de estructura metálica para puente provisional en sector El Boche Km 30+300	Kg	78.911
NP 24	Suministro e instalación de saco suelo para plataforma de acceso de puente metálico	un	100
NP 25	Construcción de dados para cimentación provisional de puente metálico en el sector El Boche	un	4

- Acta de fijación de ítems no previstos 6 – concreto MR-42 para el tramo priorizado:

La Subdirección De Modernización De Carreteras Nacionales – grupo centro del INVÍAS mediante correo electrónico del **10 de septiembre de 2024**, notificó la aprobación del Acta de Fijación de Ítems No Previstos 6, con los siguientes ítems.

Tabla 3-67. ítems no previstos 6			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANT.**
NP 26	Pavimento rígido en Concreto Hidráulico MR42. No incluye acero de refuerzo.	m3	1.016

- Acta de fijación de ítems no previstos N° 7 – piezas faltantes del puente metálico a instalar en El Boche.

La subdirección de modernización de carreteras nacionales – grupo centro del INVÍAS mediante correo electrónico del **14 de mayo de 2024**, notificó la aprobación del Acta de Fijación de Ítems No Previstos 7, con los siguientes ítems:

Tabla 3-68. ítems no previstos 7			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANTIDAD**
NP 30	Fabricación y Suministro de cordones de refuerzo L=6,10 m (referencia AB621 acero dureza 65) para complemento de Puente Acrow tipología TSR3 suministrado por INVIAS para sector Boche Km 30+300 ruta 6404	Kg	2.800,00
NP 31	Fabricación y Suministro de apoyos cojinete (referencia AB587 acero dureza 65) para complemento de Puente Acrow tipología TSR3 suministrado por INVIAS para sector Boche Km 30+300 ruta 6404.	Kg	348,00
NP 32	Fabricación y Suministro de pernos T de piso (Ø=9 mm L=73 mm) (referencia AB546 acero dureza 65) para complemento de Puente Acrow tipología TSR3 suministrado por INVIAS para sector Boche Km 30+300 ruta 6404.	Unidad	70,00

- Acta de fijación de ítems no previstos N° 8 – cimentación del nuevo en El Boche.

La subdirección de modernización de carreteras nacionales – grupo oriente del INVÍAS mediante correo electrónico del **22 de julio de 2024**, notificó la aprobación del Acta de Fijación de Ítems No Previstos 8, con los siguientes ítems:

Tabla 3-69. ítems no previstos 8			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANT.**
NP 27	Pilote excavado in situ f'c=28 MPa tipo Tremie con Ø=1,2 m para puente El Boche Incluye excavación en suelo duro.	M	488
NP 28	Suministro e instalación de camisa para pilote de 1,2 m de diámetro (No recuperable) para puente Boche PR 30+300.	M	160
NP 29	Corte de pavimento para cuneta.	m3	48.000
NP 33	Geotextil tejido TR3000 o similar, no incluye elementos de fijación.	m2	2.134
NP 34	Dren horizontal de longitud hasta 25 metros, para el sector PR30+300 El Boche de la ruta 6404	M	1.828

- Acta de fijación de ítems no previstos N° 9 – Geocontenedores

La subdirección de modernización de carreteras nacionales – grupo oriente del INVÍAS mediante correo electrónico del **23 de julio de 2024**, notificó la aprobación del Acta de Fijación de Ítems No Previstos 9, con los siguientes ítems:

Tabla 3-70. ítems no previstos 9			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANT.**
NP 35	Suministro e instalación de Geocontenedor por volteo impregnado de 4,50 x 2,50 x 1,30 m. Incluye material de relleno y transporte de material. No incluye conformación de accesos, terraplenes o llenos provisionales.	Unidad	445

- Acta de fijación de ítems no previstos N° 10 – Atención de emergencia PR72+260 RN 6514, excavación y materialización de jarillones sobre Rio Casanare

La subdirección de modernización de carreteras nacionales – grupo oriente del INVÍAS mediante correo electrónico del **23 de julio de 2024**, notificó la aprobación del Acta de Fijación de Ítems No Previstos 10, con los siguientes ítems:

Tabla 3-71. ítems no previstos 10			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANT.**
NP 36	Conformación de Jarillón con material de sitio para atención de emergencia. No incluye suministro de material granular	m3	4.800
NP37	Excavación y cargue de material de rio para atención de emergencia.	m3	1.500

- **Acta de fijación de ítems no previstos N° 11:**

  La subdirección de modernización de carreteras nacionales – grupo oriente del INVÍAS mediante correo electrónico del **28 de noviembre de 2024**, notificó la aprobación del Acta de Fijación de Ítems No Previstos 11, con los siguientes ítems:

Tabla 3-72. ítems no previstos 11			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANT.**
NP38.P	Suministro e Instalación de canastillas pasajuntas para pavimento Rígido Ø=1-1/4". (Incluye el esqueleto)	u	290
NP39.P	Pilote pre excavado in situ tipo caisson Ø =1,3 m, f'c=28 MPa. No incluye acero de refuerzo	m	522
NP40.P	Suministro e instalación de Geodren planar H=0,5 m	m2	35,80
NP41.P	Suministro e instalación de bolsacreto de 1,20*2,4*0,35m. (concreto bombeable) - Sector El Boche	m3	2.742

Tabla 3-72. ítems no previstos 11			
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**	**CANT.**
NP42.P	Llaves de protección en concreto de 28 MPa para protección de cauce con concreto bombeable- Sector El Boche (no incluye acero de refuerzo)	m3	315,40
NP43.P	Cuneta en concreto vaciada insitu, no incluye la conformación de la superficie de apoyo ni acero de refuerzo (concreto f´c 21 MPa)	m3	7.900

- **Acta de fijación de ítems no previstos N° 12:**

La subdirección de modernización de carreteras nacionales – grupo oriente del INVÍAS mediante correo electrónico del **26 de febrero de 2025**, notificó la aprobación del Acta de Fijación de Ítems No Previstos 12, con los siguientes ítems:

Tabla 3-73. ítems no previstos 12		
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**
NP44.P	Suministro y fabricación de acero estructural según norma para puentes vehiculares. No incluye transporte, cargue, descargue, montaje, lanzamiento de estructura ni desmonte de estructuras pre existentes.	Kg
NP45.P	Montaje de estructura metálica. No incluye transporte desde bodega hasta acopio provisional.	Kg
NP46.P	Transporte de estructura metálica incluye cargue en Bodega, transporte y descargue de estructura para puente Boche Km 30+300 ruta 6404	Kg
NP47.P	Transporte de estructura metálica incluye cargue en Bodega, transporte y descargue de estructura para puente San Pascual Km 2+610 ruta 6405	Kg
NP48.P	Suministro, fabricación e instalación de baranda peatonal, incluye extremos deslizantes, elementos de sujeción y transportes.	m
NP49.P	Suministro, fabricación e instalación de pasamanos sobre barrera de tráfico en tubería 2 1/2" de 2.7 mm de espesor. Incluye transporte.	m

- **Acta de fijación de ítems no previstos N° 13:**

El Contratista de Obra mediante comunicación CVN-0978-047-2025 del 22 de enero de 2025 entrego para revisión y aprobación por parte de la Interventoría el documento. La Interventoría mediante las comunicaciones C.1468/RL3103/25/6.3 y C.1468/RL3116/25/6.3 del 27 y 31 de enero de 2025, respectivamente, entregó

a la Entidad el Acta de Fijación de Ítems No Previstos No.13 para su revisión y aprobación, donde se incluyen al Contrato de Obra actividades clave para la construcción de los apoyos elastomericos de los nuevos puentes El Boche PR30+300 de la Ruta 6404 y San Pascual PR02+610 de la Ruta 6405, al igual que la actividad no prevista destinada al reconocimiento económico para la construcción de los reductores de velocidad en la RN6514. El 4 de marzo de 2025 se llevó a cabo una mesa técnica en la que se aclararon inquietudes de la Supervisión del Contrato – Dirección Territorial Casanare respecto a las observaciones derivadas de la revisión documental. Durante la reunión, se identificó la necesidad de actualizar las fechas y el nombre del Supervisor del Contrato de la Dirección Territorial Boyacá, a raíz de cambios de personal por parte del Instituto. Posteriormente, el 12 de marzo de 2025, la Interventoría presentó nuevamente el documento al Instituto mediante la comunicación C.1468/RL3211/25/5.6. Atendiendo la solicitud expresa del Supervisor del Contrato de la DT Casanare, quien indicó que el documento debía presentarse inicialmente a través de la DT Boyacá, la Interventoría amplió el alcance de las comunicaciones previas y, mediante la comunicación C.1468/RL3239/25/5.6 del 17 de marzo de 2025, volvió a radicar el documento ante el Instituto para su revisión y aprobación. Mediante comunicación electrónica del pasado 22 de mayo de 2025 se remite nuevamente los documentos atendiendo las observaciones emitidas por la supervisión del contrato. Al cierre del presente informe, aún no se ha recibido respuesta por parte del Instituto.

Tabla 3-74. Ítems no previstos 13

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.
NP50.P	Reductores de velocidad MR-4.2 Mpa. No incluye acero de refuerzo	u
NP51.P	Apoyo elastomerico 600mm*600mm*54mm dureza 60 reforzado con láminas A36 e=3 mm. Incluye elementos de fijación (puente San Pascual)	u
NP52.P	Apoyo elastomerico 450 mm*550 mm*132 mm dureza 60 reforzado con láminas A36 e=4mm. Incluye elementos de fijación (puente Boche)	u
NP53.P	Suministro e instalación de grouting de nivelación.	m3

- **Acta de fijación de ítems no previstos N° 14:**

El Contratista de Obra mediante comunicación CVN-0978-216-2025 del 11 de marzo de 2025 entrego para revisión y aprobación por parte de la Interventoría el documento. La Interventoría mediante la comunicación C.1468/RL3234/25/6.3 del 17 de marzo de 2025, entregó a la Entidad el Acta de Fijación de Ítems No Previstos No.14 para su revisión y aprobación, donde se incluyen al Contrato de Obra actividades clave para la construcción del nuevo puente El Boche PR30+300 de la Ruta 6404. Mediante comunicación electrónica del pasado 22 de mayo de 2025 se remite nuevamente los documentos atendiendo las observaciones

emitidas por la supervisión del contrato. Al cierre del presente informe, aún no se ha recibido respuesta por parte del Instituto.

Tabla 3-75. Ítems no previstos 14

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.
NP54.P	Enrocado para protección de cauce en sector Boche PR30+300 matriz concreto de 21 Mpa (espesor = 0,35 m)	m3
NP55.P	Protección de talud con manto para control de erosión tipo TRM 1000 o similares	m2
NP56.P	Anclaje Pasivo diámetro 1" para llave de protección con lechada 21 Mpa PR30+300 sector El Boche de la ruta 6404	m
NP57.P	Anclaje Pasivo diámetro 1 1/4" para obra de estabilización con lechada 21 Mpa sector PR30+300 El Boche de la ruta 6404. Suministro e instalación de grouting de nivelación.	m
NP58.P	Anclaje Pasivo diámetro de 1 1/4" con lechada 21 Mpa para obra de protección en sector PR30+300 El Boche de la ruta 6404.	m

- Precios Unitarios No Previstos en trámite - estado

El Contratista mediante comunicación CVN-0978-126-2024 presenta para revisión de la Interventoría los APU's anteriormente mencionados. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL2887/24/5.6 del 1 de noviembre de 2024 objeta y regresa el trámite al Contratista de Obra. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-296-2025 del 26 de marzo de 2025, presenta nuevamente para revisión de la Interventoría los APU's anteriormente mencionados. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3310/25/5.6 del 10 de abril de 2025, y con base a la revisión adelantada en la reunión técnica del pasado 4 de abril de 2025 en las instalaciones del Instituto en Bogotá hace la devolución de los APU's en mención con observaciones en el trámite. Al cierre del presente informe el Contratista no ha brindado atención de las observaciones presentadas.

Tabla 3-76. Ítems Presentados mediante comunicación CVN-0978-126-2024

DESCRIPCCION	UNIDAD
Concreto de 32 Mpa (losa de fondo de obras hidráulicas)	m3
Tubería para filtro PVC perforada diámetro 6"	m

El Contratista mediante comunicación CVN-0978-916-2024 del 5 de noviembre de 2024, presenta para revisión de la Interventoría los APU's anteriormente mencionados. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL2985/24/5.6 del 5 de diciembre de 2024 objeta y regresa el trámite al Contratista de Obra. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-1062-2024 del 18 de diciembre de 2024, presenta para revisión nuevamente de la Interventoría los APU's

anteriormente mencionados. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3054/25/5.6 del 9 de enero de 2025 objeta y regresa nuevamente el trámite al Contratista de Obra. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-095-2024 del 3 de febrero de 2025, presenta para revisión nuevamente de la Interventoría. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3134/25/5.6 del 12 de febrero de 2025 objeta y regresa nuevamente el trámite al Contratista de Obra. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-313-2025 del 1 de abril de 2025, hace nuevamente la presentación de los APU's. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3311/25/5.6 del 11 de abril de 2025, y con base a la revisión adelantada en la reunión técnica del pasado 4 de abril de 2025 en las instalaciones del Instituto en Bogotá hace la devolución de los APU's en mención con observaciones en el trámite. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-476-2025 del 16 de mayo de 2025 hace presentación nuevamente de las actividades para revisión de la interventoría. La interventoría mediante comunicación C.1468/RL3435/25/5.6 del 23 de mayo de 2025 retorna nuevamente con observaciones el trámite al Contratista. Al cierre del presente informe el Contratista no ha brindado atención de las observaciones presentadas.

Tabla 3-77. Ítems Presentados mediante comunicación CVN-0978-916-2024

ITEM	DESCRIPCCION	UNIDAD
NP	Cerca de poste de concreto con alambre de púas (3 hiladas)	m
NP	Concreto de 28 Mpa bombeable para obras varias y muros con altura h<4m	m3

El Contratista mediante comunicación CVN-0978-431-2024 presenta para revisión de la Interventoría los APU's anteriormente mencionados. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL2903/24/5.6 del 9 de noviembre de 2024 objeta y regresa el trámite al Contratista de Obra. Al cierre del presente informe de Interventoría el Contratista no presenta respuesta a las observaciones practicadas.

Tabla 3-78. Ítems Presentados mediante comunicación CVN-0978-431-2024

DESCRIPCCION	UNIDAD
Descabece de pilotes	m3
Geomalla Uniaxial GUX30 o similar	m2

El Contratista mediante comunicación CVN-0978-101-2024 presenta para revisión de la Interventoría los APU's anteriormente mencionados. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL2855/24/5.6 del 28 de octubre de 2024 objeta y regresa el trámite al Contratista de Obra. Al cierre del presente informe de

Interventoría el Contratista no presenta respuesta a las observaciones practicadas.

Tabla 3-79. Ítems presentados mediante comunicación CVN-0978-101-2024

ITEM	DESCRIPCCION	UNIDAD
NP	Cargue de Material Fresado	m3
NP	Extensión y compactación de material Fresado	m3
NP	Limpieza señales verticales	u

El Contratista mediante comunicación CVN-0978-711-2024 presenta para revisión de la Interventoría los APU's anteriormente mencionados. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL2875/24/5.6 del 29 de octubre de 2024 objeta y regresa el trámite al Contratista de Obra. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-024-2025 del 14 de enero de 2025, presenta para revisión nuevamente de la Interventoría los APU's anteriormente mencionados. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3086/25/5.6 del 23 de enero de 2025 objeta y regresa nuevamente el trámite al Contratista de Obra. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-138-2025 del 14 de febrero de 2025, presenta para revisión nuevamente de la Interventoría los APU's. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3160/25/5.6 del 21 de febrero de 2025 objeta y regresa nuevamente el trámite al Contratista de Obra. Al cierre del presente informe el Contratista no presenta respuesta a las observaciones practicadas.

Tabla 3-80. Ítems presentados mediante comunicación CVN-0978-711-2024

ITEM	DESCRIPCCION	UNIDAD
NP	Suministro e instalación de junta de expansión Tipo AGFLEXI -160 o equivalente (No incluye corte de pavimento, demolición de asfalto ni grouting de nivelación)	m
NP	Suministro e instalación de junta de dilatación elastomérica en movimiento +/-18 cm, (No incluye corte de pavimento, demolición de asfalto ni grouting de nivelación)	m
NP	Suministro e instalación Metal deck 3" Calibre 16 no recuperable (incluye conectores de fijación)	m2

El Contratista mediante comunicación CVN-0978-137-2025 presenta para revisión de la Interventoría los APU's anteriormente mencionados. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3159/25/5.6 del 19 de febrero de 2025 objeta y regresa el trámite al Contratista de Obra. El Contratista mediante comunicación CVN-0978-268-2025 del 20 de marzo de 2025, presenta para revisión nuevamente de la Interventoría los APU's anteriormente mencionados. La Interventoría mediante comunicación C.1468/RL3279/25/5.6 del 5 de abril de

2025, solicito a la entidad pronunciarse si se acoge o no al nuevo manual de señalización vial 2024, para proceder con el trámite de APU's NP respectivos según nuevas disposiciones reglamentarias vigentes. El Instituto mediante comunicación 2025S-VBOG-026204 del 29 de abril de 2024, viabiliza la inclusión de estos APU's NP al contrato de obra y solicita al ente Interventor proceder con el respectivo trámite. La interventoría mediante comunicación C.1468/RL3405/25/5.6 del 16 de mayo de 2025 hace devolución del trámite al Contratista con la revisión a la documentación entregada y según acuerdos alcanzados en la reunión del pasado 4 de abril de 2025, celebrada en las instalaciones del Instituto en Bogotá. Al cierre del presente informe el Contratista no presenta respuesta a las observaciones practicadas.

Tabla 3-81. Ítems presentados mediante comunicación CVN-0978-137-2025

ITEM	DESCRIPCCION	UNIDAD
NP	Suministro e instalación de señal vertical de tránsito SP, SR y SI (75cm*75cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva Tipo IV (Incluye pedestal). No incluye Desinstalación de señalización existente.	u
NP	Suministro e instalación de señal vertical de tránsito SP en amarillo limón con lámina galvanizada de 75cm*75cm reflectivo tipo XI (Incluye pedestal). No incluye Desinstalación de señalización existente.	u
NP	Suministro e instalación de señal vertical de tránsito SI (120cm*75cm) con lamina Acero galvanizado retro reflectiva Tipo IV (Incluye pedestal). No incluye desinstalación de señalización existente.	u
NP	Suministro e instalación de señal vertical de tránsito SP75 (75cm*60cm) con lamina acero galvanizado retroreflectiva Tipo IV (Incluye pedestal). No incluye desinstalación de señalización existente.	u

El Contratista mediante comunicación CVN-0978-356-2025 del 16 de abril de 2025 presenta para revisión de la Interventoría el APU anteriormente mencionado. La interventoría mediante comunicación C.1468/RL3402/25/5.6 del 19 de mayo de 2025 hace devolución del trámite con observaciones al Contratista. Al cierre del presente informe el Contratista no presenta respuesta a las observaciones practicadas.

Tabla 3-82. Ítems presentados mediante comunicación CVN-0978-356-2025

ITEM	DESCRIPCCION	UNIDAD
NP	Suministro e instalación de tubería PVC 48" tipo Novafort	m

El Contratista mediante comunicación CVN-0978-463-2025 del 12 de mayo de 2025 presenta para revisión de la Interventoría los APU anteriormente mencionados. Al cierre del presente informe la interventoría adelanta la revisión de la documentación presentada y la evaluación del estudio de mercados.

Tabla 3-83. Ítems presentados mediante comunicación CVN-0978-463-2025		
ITEM	**DESCRIPCCION**	**UNIDAD**
NP	Perforación, suministro e instalación de Inclinómetros para control de deformaciones. Incluye tubería para Inclinómetros y tapones superior e inferior.	m
NP	Monitoreo de Inclinómetros. Incluye informe técnico de lectura e interpretación de resultados.	lectura

3.4. ESTADO DE AVANCE Y ACCIONES POR SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA

Para el mes de febrero de 2025, la Interventoría proyecta realizar las siguientes actividades para la correcta ejecución del Contrato de Obra:

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

- Revisión de ítems no previstos para las actividades del diseño del nuevo puente en El Boche.
- Se debe llevar a cabo el seguimiento y control del Flujo de Caja, Programa de Obra, y Plan de Intervenciones año 2025, con el objetivo de requerir al Contratista de Obra, para que disponga toda la capacidad técnica y operativa, para cumplir con la reserva presupuestal 2024 y la inversión del año 2025.
- Llevar a cabo los respectivos comités de seguimiento para el control en el avance de las actividades.
- Seguimiento y control de la calidad de los materiales conforme el PIME.
- Revisión, aprobación y posterior trámite del acta de obra N°. 48
- Se diligencia bitácora de obra y se elaboran informes diarios, semanales y mensuales.
- Verificación de los equipos de topografía y laboratorio del Contratista

3.4.2. Actividades de obra

Para el periodo de mayo de 2025, esta Interventoría realizará la supervisión técnica, verificación, medición, control de calidad y seguimiento de ejecución y avance a las siguientes actividades:

- Muro de gaviones Pr 30+300 Ruta 6404, El Boche: Continuación del armado del muro de gaviones en la margen derecha para estabilización del talud.

- Cimentación del nuevo puente El Boche Pr 30+300 Ruta 6404: Revisión de las canastas de acero y seguimiento del avance de las excavaciones en cada uno de los pilotes del muro de protección y construcción de estribos.

- Muro de contención del Pr 32+600 Ruta 6404, El Estanquito: Revisión de la estructura de acero para la barrera de contención, así como la instalación del concreto en estos elementos.

- Muro de contención del Pr 37+650 Ruta 6404, El Estanquito: Revisión de la estructura de acero para la barrera de contención, así como la instalación del concreto en estos elementos.

- Pr 49+470 al Pr 50+370 de la Ruta 6404: Revisión de las explanaciones, obras de drenaje transversal y longitudinal, materiales granulares y estructura de pavimento en mezcla asfáltica de la ruta nacional 6404.

- Pr 50+370 al Pr 50+610 de la Ruta 6404 – paso urbano: Verificación de las capas granulares y estructura de pavimento en concreto hidráulico MR-42 de la ruta nacional 6404.

- Construcción de obras de drenaje transversal (encole y descoles) y material granular del Pr 57+000 al Pr 62+000 de la ruta nacional 6404.

- Corte de la explanación de la vía en el Pr 57+000 al Pr 58+000 de la ruta nacional 6404.

- Instalación de base granular en los Pr 57+000 al Pr 58+000 y Pr 59+000 al Pr 62+000 de la ruta nacional 6404.

- Instalación de materiales granulares y mezcla asfáltica entre los Pr 57+000 al Pr 58+000 y Pr 59+000 al Pr 61+000 de la ruta nacional 6404.

Ruta 6514

- Verificación de diseño geométrico del tramo en ejecución de actividades

- Acompañamiento a la ejecución de las actividades como lo son explanaciones, cortes, instalación de granulares, construcción de concretos, construcción de filtros.

- Se realizará inspección visual a la vía verificando posibles puntos de emergencia, de igual manera se revisará constantemente el control vial que realiza el contratista en el puente Eduardo Román Bazurto.

Ruta 6405

- Acompañamiento a la ejecución de las actividades como lo son explanaciones, cortes, instalación de granulares, construcción de concretos, construcción de filtros e instalación de MDC-19 desde el PR020+000 al PR 30+000 y en el nuevo tramo intervenido por el contratista del Pr01+500 al Pr03+000.

- Esta interventoría llevará a cabo el acompañamiento y la verificación de las actividades, liberando y aprobando cada proceso constructivo que se ejecute para la construcción del *muro del PR16+600.*

- Se llevará a cabo el acompañamiento y la verificación de las actividades, liberando y aprobando cada proceso constructivo que se ejecute para la construcción del Puente San Pascual.

Así mismo la Interventoría realizará:

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

- Se verificará la implementación y conservación del Plan de Manejo de Tránsito en los frentes de trabajos activos del Proyecto, esencialmente en el paso restringido uno a uno sobre el puente Eduardo Román Bazurto.

- Verificación y concertación de cantidades de obra ejecutada y recibidas a satisfacción.

- Revisión y verificación de la implementación y conservación del Plan de

- Revisión de los aspectos legales establecidos en el Contrato y su cumplimiento durante el proceso de ejecución.

- Elaboración de oficios, dirigidos tanto al INVIAS y al propio Contratista, referente a diversos aspectos en este periodo del Proyecto.

- Ejecución de mesas de trabajo para solucionar y brindar alternativas en los diferentes componentes del proyecto.

- La interventoría continuara el seguimiento a la calidad de los materiales utilizados, así como de los procesos constructivos, mediante la toma de

muestras y pruebas de laboratorio y acompañamiento continuo en el desarrollo de las actividades en campo.

- Interventoría realizara seguimiento al programada detallado de trabajo presentado por el contratista a fin de hacer cumplir con las metas propuestas en los tiempos establecidos.

4. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA

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

4.1 INFORME SEMANAL

Se realizan cuatro (4) informes semanales, los cuales corresponde al informe semanal N° 202 con fecha de inicio 30 de abril de 2025 y finalizan con el informe semanal N° 205 con fecha de cierre 27 de MAYO de 2025. Se reportan en Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-3.

4.2 MAQUINARIA Y EQUIPO DE CONTRATO DE OBRA

Teniendo en cuenta las actividades ejecutadas por el Contratista en el mes de mayo 2025, se reporta registro de maquinaria y equipos en el proyecto. Se anexa Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-4.

4.3 PERSONAL, CONTROL APORTES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA

Durante el periodo se lleva a cabo el seguimiento a la seguridad social del contrato de obra, por lo que la interventoría presenta el Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-6 PERSONAL CONTROL APORTES LEG Y SEG SOCIAL OBRA, correspondiente al periodo mayo 2025.

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 básica mensual correspondiente a $ 2.961.390.150; por otra parte, una inversión de $ 21.640.928, correspondiente a las otras bolsas (IVA, gestiones, ajustes), para una ejecución total en el mes de mayo de $ 2.454.437.971 para el Acta Parcial de Obra, descontando anticipo. De lo anterior, se tiene así un valor acumulado ejecutado total del contrato de $96.347.511.551. Se reporta el informe financiero y presupuestal de obra en Formato MEPI-MN1-IN-FR-8 del Acta de Obra No. 48, última Acta presentada por el Contratista, correspondiente al mes de mayo 2025.

4.5 ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Se registra informe de estado general del tiempo para el mes de mayo de 2025, el cual se reportan en el formato MEPI-MN1-IN-15-FR-10.

4.6 RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

Se reportan los resultados de laboratorio para las muestras procesadas por la Interventoría en el mes de mayo de 2025, correspondiente a la caracterización de materiales granulares, ensayos para mezcla asfáltica y ensayos para resistencia de concretos, los cuales se reportan conforme avance de actividades realizadas del Contratista para el periodo del presente informe. Por otra parte se reportan resultados de ensayos realizados por el Contratista para el mes de marzo y abril 2025, dado que a la fecha de cierre del presente informe, el Contratista no ha realizado la entrega del informe de calidad para el mes de mayo 2025. Lo anterior se reportan en Formato MEPI-MN1-IN-15-FR-11.

4.7 SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA

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

4.10 SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD DEL CONTRATO DE OBRA

Se anexa formato de seguimiento al Plan de Calidad de Obra para el mes de mayo 2025, dado que a la fecha de cierre del presente. Se reporta en formato MEPI-MN1-IN-15-FR-14.

4.11 OTROS DOCUMENTOS SEGUIMIENTO MENSUAL

4.11.1 Seguimiento al Plan de Inversión del Anticipo

Se encuentra vigente el “Plan de Inversión del Anticipo Contrato de Obra N°12” aprobado por esta Interventoría en su comunicación C.1468/RL2846/24/6.4 del 24 de octubre de 2024.

A continuación, se relaciona la inversión del anticipo por ítem:

Tabla 4-1. Seguimiento Inversión del Anticipo por ítem

ÍTEM N°	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	VALOR PROGRAMA APROBADO	VALOR ACUMULADO MES ANTERIOR ($)	VALOR ÓRDENES DE GIRO APROBADAS EN NOVIEMBRE-2024) ($)	VALOR ACUMULADO ACTUAL ($)	SALDO ANTICIPO ACTUAL ($)
1	MATERIALES E INSUMOS	28.252.028.250	28.156.391.490	95.636.760	28.252.028.250	-
2	COMPRA MAQUINARIA Y EQUIPO	7.928.704.000	7.928.704.000	-	7.928.704.000	-
3	COSTOS DE PERSONAL	16.666.176.871	16.666.176.871	-	16.666.176.871	-
4	PERMISOS AMBIENTALES	212.931.851	212.931.851	-	212.931.851	-

Tabla 4-1. Seguimiento Inversión del Anticipo por ítem						
ÍTEM N°	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	VALOR PROGRAMA APROBADO	VALOR ACUMULADO MES ANTERIOR ($)	VALOR ÓRDENES DE GIRO APROBADAS EN NOVIEMBRE-2024) ($)	VALOR ACUMULADO ACTUAL ($)	SALDO ANTICIPO ACTUAL ($)
TOTALES (CONTRACTUAL)		53.059.840.972	52.964.204.212	95.636.760	53.059.840.972	-

4.11.1.2 Movimientos Financieros Generados

Para el mes de noviembre de 2024 se aprobaron las siguientes órdenes de giro al Contratista para compra de materiales e insumos.

Tabla 4-2. Ordenes de Giro Aprobadas						
ORDEN DE GIRO	BENEFICIARIO	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	FECHA DE APROBACIÓN (INTERVENTORÍA)	FECHA DE PAGO (FIDUCIA)	VALOR ($)
99	CEMENTO ARGOS S.A.	MATERIALES E INSUMOS	ANTICIPO CEMENTO GRIS ESTRUCTURAL	5-nov-24	Pendiente soporte	95.636.760
COMPRA MAQUINARIA Y EQUIPO						7.928.704.000
MATERIALES E INSUMOS						28.252.028.250
COSTOS DE PERSONAL						16.666.176.871
PERMISOS AMBIENTALES						212.931.851
TOTAL						53.059.840.972

De acuerdo con la última información remitida por el Contratista en cuanto a los movimientos financieros generados (GMF – Gastos Bancarios) correspondiente al mes de septiembre de 2024 se tiene:

Tabla 4-3. Movimientos financieros generados		
ÍTEM N°	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	VALOR ACUMULADO ACTUAL
1	APORTES CONSIGNADOS POR EL FTE PARA CUBRIR GMF Y GASTOS BANCARIOS	$ 218.780.000,00
2	GMF (4X1000)	$ 218.027.872,94
3	GASTOS BANCARIOS	$ 177.345,08
	SALDO	$ 574.781,98

4.11.1.3 Rendimientos Financieros

A continuación, se indica la última información reportada por el Consorcio Vías Nacionales, relacionada con los rendimientos generados a corte de 30 de septiembre de 2024 consignados a la Dirección del Tesoro Nacional:

Tabla 4-4. Rendimientos Financieros Reportados

N°	PERIODO DE RENDIMIENTO	FECHA DE PAGO	VALOR	VALOR ACUMULADO
1	feb-22	27-jul-22	$ 6.563.025,00	$ 6.563.025,00
2	mar-22	27-jul-22	$ 16.964.421,46	$ 23.527.446,46
3	abr-22	27-jul-22	$ 18.879.232,22	$ 42.406.678,68
4	may-22	27-jul-22	$ 21.883.050,35	$ 64.289.729,03
5	jun-22	27-jul-22	$ 29.298.735,48	$ 93.588.464,51
6	jul-22	16-ago-22	$ 45.342.354,17	$ 138.930.818,68
7	ago-22	14-sep-22	$ 108.714.165,48	$ 247.644.984,16
8	sep-22	11-oct-22	$ 104.072.899,17	$ 351.717.883,33
9	oct-22	11-nov-22	$ 97.985.619,73	$ 449.703.503,06
10	nov-22	13-dic-22	$ 107.807.680,10	$ 557.511.183,16
11	dic-22	13-ene-23	$ 104.578.942,19	$ 662.090.125,35
12	ene-23	14-feb-23	$ 107.693.703,20	$ 769.783.828,55
13	feb-23	14-mar-23	$ 96.738.232,58	$ 866.522.061,13
14	mar-23	12-abr-23	$ 79.870.818,51	$ 946.392.879,64
15	abr-23	9-may-23	$ 50.493.136,31	$ 996.886.015,95
16	may-23	9-jun-23	$ 38.258.470,21	$ 1.035.144.486,16
17	jun-23	12-jul-23	$ 41.534.542,58	$ 1.076.679.028,74
18	jul-23	10-ago-23	$ 12.782.699,51	$ 1.089.461.728,25
19	ago-23	11-sep-23	$ 7.015.509,59	$ 1.096.477.237,84
20	sep-23	9-oct-23	$ 5.804.211,29	$ 1.102.281.449,13
21	oct-23	27-nov-23	$ 3.872.041,64	$ 1.106.153.490,77
22	nov-23	14-dic-23	$ 18.138,24	$ 1.106.171.629,01
23	dic-23	25-ene-24	$ 79.491.176,02	$ 1.185.662.805,03
24	ene-24	15-feb-24	$ 136.602.333,11	$ 1.322.265.138,14
25	feb-24	11-mar-24	$ 92.943.937,25	$ 1.415.209.075,39
26	mar-24	11-abr-24	$ 64.678.207,15	$ 1.479.887.282,54
27	abr-24	14-may-24	$ 54.330.577,37	$ 1.534.217.859,91
28	may-24	11-jun-24	$ 44.993.382,27	$ 1.579.211.242,18
29	jun-24	12-jul-24	$ 33.338.575,91	$ 1.612.549.818,09
30	jul-24	12-ago-24	$ 13.453.672,96	$ 1.626.003.491,05
31	ago-24	10-sep-24	$ 7.714.239,69	$ 1.633.717.730,74
32	sep-24	8-oct-24	$ 2.206.564,62	$ 1.635.924.295,36

Tabla 4-4. Rendimientos Financieros Reportados				
N°	**PERIODO DE RENDIMIENTO**	**FECHA DE PAGO**	**VALOR**	**VALOR ACUMULADO**
Total - Rendimientos Generados a 31 de julio de 2024				**$ 1.635.924.295,36**
Total - Rendimientos Consignados a la Dirección del Tesoro Nacional				**$ 1.635.924.295,36**
Pendiente por consignar a la Dirección del Tesoro Nacional				**$ 0,00**

Se deja la aclaración que, para el presente informe no se entrega formato MEPI-MN1-IN-2-FR-2 de Informe de Inversión y Buen Manejo del Anticipo Contrato de Obra para el mes de enero 2024, dado que a la fecha de cierre del presente el Contratista no ha realizado la entrega de la información para el mes de febrero, como también no ha realizado la entrega completa de las legalizaciones pendientes para cierre de fideicomiso dado que el anticipo ya se agotó.

La Interventoría ha solicitado al Contratista entregar las facturas y legalizaciones para dar cierre del fideicomiso, asi como se ha solicitado la entrega del formato MEPI de informe final de Inversión y buen manejo del Anticipo. Se anexan comunicaciones c.1468/RL3080/25/6.4 y C.1468/RL3092/25/6.4 del 20 y 27 de enero 2025.

4.12. Seguimiento programa de obra

Teniendo en cuenta el plan de intervención para el año 2024, donde el Contratista desde el componente financiero proyecto la ejecución de las actividades, en el siguiente orden:

- Mejoramiento y pavimentación de 12 kilómetros de vía nueva.
- Mejoramiento en Boyacá y Casanare.
- Atención de sitios atípicos.

Al respecto, esta Interventoría reporta programa de obra entregado por el Consorcio Vías Nacionales para la ejecución de la vigencia 2024 conforme la reprogramación No. 5 radicada bajo comunicación CVN-0978-405-2024 del 8 de mayo 2024.

Para el año 2025, el Contratista no ha realizado la entrega del programa de obra, por lo anterior la Interventoría ha realizado solicitud de entrega del Programa de Obra, Plan de Contingencia y Plan de Intervenciones año 2025, mediante comunicaciones C.1468/RL3063/25/7.1 del 10 de enero de 2025, C.1468/RL3125/25/7.1, C.1468/RL3163/25/7.1 del 6 y 23 de febrero de 2025 respectivamente, las cuales se anexan al presente.

4.13. Seguimiento programa de inversiones

Se reporta Programa de Inversiones presentado por el Contratista correspondiente a la Reprogramación al Programa de Inversiones No. 10 radicada y aprobada por INVIAS.

De lo anterior, el Contratista en valor básico de contrato reporta que la inversión mensual programada no se cumplió, asi mismo, la inversión total programada presenta atraso del 5.07%. Cabe resaltar que se agota la vigencia 2022 y $ 23.093.197.762 IVA incluido de la vigencia 2023, dado el proceso de anticipo No. 2, donde se afectan presupuestalmente $33.000.000.000. Anticipo que ya fue aprobado al Contratista y desembolsado a la fiducia.

La anterior relación se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 4-5. Seguimiento programa de inversiones

VALOR TOTAL CONTRATO DE OBRA IVA INCLUIDO	$	342.849.969.892	
VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$	260.979.652.716	
VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA ACTUALIZADO (A'):	$	279.656.191.730	
INVERSIÓN OBRA BASICO PROGRAMADA ACUMULADA:	$	93.664.633.098	35,89%
INVERSIÓN OBRA BASICO EJECUTADA ACUMULADA:	$	83.550.447.051	32,01%
AVANCE O ATRASO BASICO DE OBRA:	$	10.114.186.047	3,88%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$	19.322.271.540	5,64%
TOTAL, INVERSIÓN BASICO PROGRAMADA MAYO 2025:	$	3.016.298.630	1,16%
TOTAL, INVERSIÓN BASICO EJECUTADA MAYO 2025:	$	2.961.390.150	1,13%
ATRASO EN LA INVERSIÓN BASICO MAYO MARZO	$	54.908.480	0,02%

Con relación al formato MEPI-MN1-IN-6-FR-2, Seguimiento al Programa de Inversiones, se reporta conforme la Reprogramación al Programa de Inversiones No. 10 radicada al Instituto Nacional de Vías mediante comunicación C.1468/RL3001/24/6.3 y se presenta formato del mes de mayo 2025.

4.14. Actas de comité

Durante el periodo del presente informe correspondiente del 1 al 31 de mayo de 2025, se realizó un (1) comité de obra:

- Comité de obra No. 120, realizado el día 14 de mayo de 2025: Se realizó comité de seguimiento al contrato de obra, en las instalaciones de la oficina de la Interventoría en el municipio de Belén. Contó con la participación de profesionales del Contratista, INVIAS e Interventoría. Se desarrolló la reunión, realizando seguimiento a la gestión técnica, social, SST, ambiental y predial.

4.15. Actas de reunión

Para el periodo del presente informe, se realizaron 5 reuniones:

- Reunión predial del 08 de mayo de 2025: Se realiza reunión predial para revisión de temas técnico prediales pendientes. Reunión realizada entre Contratista, Interventoría e INVIAS.
- Reunión predial del 21 de mayo de 2025: Se realiza reunión predial para revisión estudio de títulos 0068-D-T1-MCBP y 256-ID-T1-MCBP. Reunión realizada entre Contratista e Interventoría.
- Reunión predial del 26 de mayo de 2025: Se realiza reunión predial para revisión del componente jurídico de los expedientes de la gestión predial. Reunión realizada entre Contratista, Interventoría e INVIAS.
- Reunión social del 28 de mayo de 2025: Se realiza reunión social para revisión del programa de gestión social. Reunión realizada entre Contratista e Interventoría.
- Reunión predial del 26 de mayo de 2025: Se realiza reunión predial para revisión de estudio de títulos 078-D-T1-MCBP. Reunión realizada entre Contratista, Interventoría e INVIAS.

ANEXO 2

INFORME SEMANAL

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

Gmail

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co>

INFORME SEMANAL 202_C1038 DE 2021 RUTA LIBERTADORES

1 mensaje

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co> 8 de mayo de 2025, 3:06 p.m.
Para: Jaime Nilton Ramirez Gutierrez <Jnramirez@invias.gov.co>
CC: fcamargo@invias.gov.co, hamelendez@invias.gov.co, Edwin Javier Meneses Hernández <emeneses@interventoriascolombia.com.co>, Giovanni Torres <gtorres@ryu.com.co>, Diego Fernando Ruano Fonseca <residente1@interventoriascolombia.com.co>, jmalpica@invias.gov.co, Anyelo Heidelmer Yasno Cortes <ayasno@invias.gov.co>

Buen día.

Adjunto nos permitimos enviar informe semanal No. 202 para el periodo del 30 abril al 06 de mayo de 2025, del proyecto en referencia al Contrato de Obra 978 de 2021 y Contrato de Interventoría 1038 de 2021.

Quedamos atentos a sus comentarios

--
Cordialmente,

Adriana María López Velandia
Ingeniera Auxiliar de Interventoría
Consorcio Interventorías Colombia

3 archivos adjuntos

202. MEPI-MN1-IN-15-FR-3_INFORME_SEMANAL_SEM202.pdf
426K

202. MEPI-MN1-IN-15-FR-3_INFORME_SEMANAL_SEM202.xlsx
1325K

202. MSOAMB-MN-IN-5-FR-5_REGISTRO_FOTOGRAFICO.xlsx
2079K

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	6/05/2025 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: Ruta de Los Libertadores

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente   DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá - Casanare   SEMANA No.: **202** (Numeración consecutiva) del 30/04/2025 al 6/05/2025 Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Fabio Leonardo Camargo Moreno - Henry Antonio Melendez Ortiz   GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Jaime Nilton Ramírez Gutiérrez

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

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

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

CONTRATO DE OBRA:

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

CONTRATO No.	978 de 2021	VALOR INICIAL VALOR INICIAL:	$ 322.790.128.920,00
FECHA DE INICIO:	23/06/2021	VALOR ADICIONES:	$ 20.059.840.972,00
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	23/11/2029	VALOR ACUMULADO:	$ 342.849.969.892,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/08/2029	VALOR ANTICIPOS:	$ 53.059.840.972,00
			$ -

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
FECHA DE INICIO:	23/06/2021	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	23/11/2029	VALOR ACUMULADO:	$ 27.399.730.108,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/08/2029	VALOR ANTICIPO:	$ 1.164.771.247,00
		VALOR AMORTIZADO:	$ 1.079.088.834,00
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 85.682.413,00

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
OBRA	**RECURSOS POR VIGENCIA**	**$ 29.368.101.760,00**	**$ 36.989.010.989,00**	**$ 32.365.384.615,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 39.763.186.813,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 37.913.736.263,00**
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 29.368.101.760,00	$ 36.989.010.989,00	$ 32.365.384.615,00	$ 38.132.267.486,00					
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ -	$ 3.480.369.877,00					
INTERVENTORÍA	**RECURSOS POR VIGENCIA**	**$ 1.881.598.240,00**	**$ 3.010.989.011,00**	**$ 2.634.615.385,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.236.813.187,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.086.263.737,00**
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 1.881.598.240,00	$ 3.010.989.011,00	$ 2.634.615.385,00	$ 3.387.362.637,00	$ 891.246.046,00				
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2.496.116.591,00				

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

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 260.979.652.716,00	
VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA ACTUALIZADO (A):	$ 279.656.191.730,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 91.251.594.194,00	34,97%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 77.758.446.909,00	29,79%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 13.493.147.285,00	5,17%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 19.128.413.722,00	5,58%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 102.925.582.706,00	30,02%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 96.886.860.630,00	28,26%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 6.038.722.076,00	1,76%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 666.099.281,00	0,26%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 71.971.749,19	0,03%

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

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: feb-25
$ 890.109.782,00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)
Observaciones: Este valor corresponde al Acta parcial de obra No. 45 - Febrero 2025, radicadas a la unidad ejecutora por la Interventoria.
El numero y fecha de radicado a cuentas por pagar, será proporcionado por el Gestor Técnico, dado que a la fecha la factura se encuentra en observaciones.
Se agotaron los saldos de reserva 2022 por un valor de $ 9.906.802.285 y se la vigenvia 2023 por un valor de $ 23.093.197.715, para un total general de $33.000.000.000 que fueron aprobados en diciembre 2023 al contratista como anticipo 2 al contratos de obra. El avance financiero de obra esta calculado con base en la Reprogramación al Programa de inversiones No. 10

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 12.174.921.151	44,43%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 12.135.726.473	44,29%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 51.182.820	0,19%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 51.182.820	0,19%

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

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: mar-25
$ 301.451.641,00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)
Observaciones:
- Este valor corresponde al Acta de Costos No. 46 correspondiente a marzo 2025, radicada a la DT Boyacá.
- El numero y fecha de radicado a cuentas por pagar, será proporcionado por el Gestor Técnico, dado que a la fecha la factura se encuentra en observaciones.

ANTICIPOS		
Otorgado $	$	53.059.840.972,00
Amortizado $	$	8.806.813.118,00
Saldo $	$	44.253.027.854,00

	INDICADOR I/C
En el mes:	71%
Acumulado:	16%

ANTICIPOS		
Otorgado $	$	1.164.771.247,00
Amortizado $	$	1.079.088.834,00
Saldo $	$	85.682.413,00

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 37,05%   Avance o Atraso Físico % 6,04%
Meta Física Ejecutada % 31,01%

Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia 2021	Vigencia 2022	Vigencia 2023	Vigencia 2024	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector 3	Total	%
	Meta Física (Programa de Obra) Línea Base						Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Estudios y diseños (Fase III)	sector	46	5	41	-	-	Prog	23,00	23,00	0	46,00	100,00%
							Ejec	23,00	23,00	0	46,00	100,00%
Estudios y diseños (Fase II)	sector	187,58	187,58	-	-	-	Prog	104,50	10,08	73,00	187,58	100,00%
							Ejec	0	0	0	0	0%
Estudios y diseños (Sectores atípicos)	Und	10	-	-	10	-	Prog	6	2	2	10,00	100,00%
							Ejec	6	2	1	9,00	90,00%
Mantenimiento periódico - Parcheo técnico	km	104,45	7,37	7,37	7,37	7,1	Prog	27,11	0	17,10	44,21	42,33%
							Ejec	24,19	0	15,00	39,19	37,52%
Mantenimiento periódico - Conformación de la calzada existente	km	82,75	14,44	14,44	14,44	50	Prog	46,94	6,28	16,43	69,65	84,17%
							Ejec	46,94	6,28	16,43	69,65	84,17%
Estuctura de pavimento	km	46	3	5	4,5	5	Prog	7,00	10,80	0,55	18,35	39,89%
							Ejec	4,88	9,48	0	14,36	31,22%
Puentes	und	-	-	-	-	-	Prog	0	0	0	0	0%
							Ejec	0		0	0	0%

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

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Finisher	1	1
Planta de asfalto	1	3
Trituradora	1	2
Compactador de rodillo	2	4
Retroexcavadora oruga	2	7
Motoniveladora	2	4
Compactador neumático	2	4
Volquetas	10	43
Otros	-	49
Total	21	117

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones

TOTAL KILOMETROS A PAVIMENTAR			**TOTAL KILOMETROS A PAVIMENTAR AÑO 2025**		
	Ruta 6404	23 Km		Ruta 6404	5 Km
	Ruta 6405	15 Km		Ruta 6405	1,74 Km
	Ruta 6514	8 Km		Ruta 6514	2,79 Km
	TOTAL	46 Km		TOTAL	9,53 Km

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

Nota 1: El % de avance fisico esta calculado en metas fisicas mensuales de las actividades que se estan ejecutando, con base en las metas presupuestales del programa de inversiones 10, el cual se encuentra aprobado parte del Instituto.
Nota 2: Las metas físicas registradas corresponden al alcance del contrato de obra 978 de 2021.
Nota 3: Se reporta atraso fisico en la actividad de parcheo técnico, toda vez que pese a estar programada esta actividad por el Contratista, fue suspendida por orden del INVIAS.

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

UBICACIÓN	Fuente	Permiso	SI	NO
UBICACIÓN:	**Triturados Paz de Rio - Fabio EduardoCely Herrera**	PERMISO MINERO:	X	
	Pr 19 vía Belen - Paz del Rio, Vereda Socotacito	LICENCIA AMBIENTAL:	X	
UBICACIÓN:	**Alianza Agregados SAS - Edgar Corradine Cuevas**	PERMISO MINERO:	X	
	Veredas Carrastol y Sabaneta, municipio de Paz de Ariporo	LICENCIA AMBIENTAL:	X	
UBICACIÓN:	**Gloria Milena Gómez Acosta**	PERMISO MINERO:	X	
	Vereda EL Cedral, municipio de Hato Corozal	LICENCIA AMBIENTAL:	X	
UBICACIÓN:	**Gravillera Albania - ARGOS**	PERMISO MINERO:	X	
	Vereda San Juan de Nepomuceno, municipio de Topoga	LICENCIA AMBIENTAL:	X	
UBICACIÓN:	**Calizas Nobsa - Alvaro Javier Siachoque Díaz**	PERMISO MINERO:	X	
	Vereda Las Caleras, municipio de Nobsa	LICENCIA AMBIENTAL:	X	
UBICACIÓN:	**Pétreos y Triturados del Oriente - Primitivo Alexis Sanchez**	PERMISO MINERO:	X	
	Vereda Guayaque, municipio de Yopal	LICENCIA AMBIENTAL:	X	
UBICACIÓN:	**Piedras y Gravas SAS - Augusto Abelino Cely Higuera**	PERMISO MINERO:	X	
	Vereda Guaquida, municipio de Nobsa	LICENCIA AMBIENTAL:	X	
UBICACIÓN:	**CONAGREGADOS SANTA HELENA S.A.S**	PERMISO MINERO:	X	
	Veredas: Mararabe, Brisas del Cravo, Angosturas, Santa Inés, Santa Helena, San Pedro - municipio de Tame	LICENCIA AMBIENTAL:	X	

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**. GRAVILLERA ALBANIA - ARGOS**: Contrato de Concesión 14665, Registro Minero GANC-01 Vigencia 20/09/1991 - 20/04/2028, Plan de Manejo Ambiental Resolución 0324 del 30 de marzo de 2016, Permiso de emisiones atmosféricas Res. 709 del 02 de abril de 2020 Vigencias 5 años. **CALIZAS NOBSA**: Contrato de Concesión ILI-16111, Registro Minero ILI-1611 Vigencia 17/03/2009 - 16/03/2039, Licencia Ambiental Resolución 0667 del 10 de marzo de 2010 Vigencia igual a la RM**. PÉTREOS Y TRITURADOS DEL ORIENTE:** Contrato de Concesión IH3-08021 Vigencia 10/03/2010 - 09/03/2040, Licencia Ambiental Resolución 500.36.18-0372 del 14 de marzo de 2018. **PIEDRAS Y GRAVAS SAS:** Contrato de Concesión 0789-15, Registro Minero HFNG-01 Vigencia 28/07/2005 - 27/07/2035, Licencia Ambiental Resolución 0887 del 30 de julio de 2009, Emisiones Atmosféricas Resolución 3071 del 31 octubre de 2012**. CONAGREGADOS SANTA HELENA S.A.S:** Contrato de concesión minera LJ4-10461 con una duración de 30 años, registro minero LJ4-10461 con una vigencia del 1 de marzo de 2013 al 28 de febrero de 2043, registro único de comercializadores de materiales RUCOM-2020081017303 con vigencia hasta el 31 de julio de 2024, Licencia Ambiental Resolución 500.41-14-0534 del 14 de abril de 2013 y Contrato de operación minera suscrito entre Rodolfo Cárdenas Bayona y Conagregados Santa Helena

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

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

OBSERVACIONES:
- Mediante **Resolución 1646 del 30 de agosto de 2022**, CORPOBOYACA otorgó permiso de aprovechamiento forestal y levantamiento de veda para el tramo PR57+000 - PR62+050 RN 6404.
- Mediante **Resolución 2829 del 26 de octubre de 2023, CORPOBOYACA** otorga una autorización de aprovechamiento forestal de árboles aislados, para el tramo de vía del Pr 47 al Pr 57 RN 6404.
- Mediante **Resolución 0116 del 24 de enero de 2024,** CORPOBOYACA otorga una autorización de aprovechamiento forestal de árboles aislados, para el tramo de vía del Pr 62 al Pr 71 RN 6404.
- Mediante **Resolución 1777 del 13 de septiembre de 2022,** CORPOBOYACA otorgó permiso de ocupación de cauce en el sector el Boche.
- **Mediante Resolución 0198 del 7 de febrero de 2024**, CORPOBOYACA otorgao permiso de ocupación de cauce, para la construcción del puente sobre la quebrada el Boche Pr 30+300 RN 6404.
- Mediante **Resolución 0016 del 5 de enero de 2023** CORPOBOYACA otrogó el permiso de ocupación de cauce, para el tramo comprendido entre el Pr 57+000 al Pr 62+050 de la ruta nacional 6404.
- **Mediante Resolución 1823 del 2 de agosto de 2023,** CORPOBOYACA otorgo permiso de ocupación de cauce para el tramo de vía del PR 47 al PR 57.
- Mediante **Resolución 2860 del 21 de diciembre de 2022**, CORPOBOYACA otorgó el permiso de ocupación de cauce del tramo del PR62 al PR71 de la RN 6404. Acto administrtivo con recurso de reposición interpuesto.
- Mediante **Resolución 0361 del 3 de marzo de 2023**, CORPOBOYACA otorgó Permiso de Concesión de Aguas para la Quebrada Ruchical ubicada en el Pr 47+500 RN 6404.
- Mediante **Resolución 0042 del 9 de enero de 2025**, CORPOBOYACA otorgo permisos de emisiones atmosféricas para el funcionamiento de las plantas de producción de mezcla asfáltica y agregados petréos ubicada en el Km 4+500 de la via que conduce de Paz de Rio a Tasco, dentro del expediente PERM-00006-24
- Mediante **Resolución 0835 del 26 de marzo de 2025**, otorgo permiso de concesión de aguas sobre el Rio Soapaga, para las actividades de la unidad industrial ubicada en Tasco
En cuanto a los permisos tramitados en CORPORINOQUIA se tiene:
- Mediante **Resolución 500.36.23-1914 del 11 de diciembre de 2023 CORPORINOQUIA** otorgo permiso de ocupación de cauce del tramo del Pr 27 - Pr 30 de la ruta 6405.
- Mediante **Resolución 500.36.24-1606 del 6 de diciembre de 2024 CORPORINOQUIA** otorga los siguientes permisos: Ocupación de Cauce, Aprovechamiento Forestal para el tramo de vía de Pr4 al Pr14 y del Pr18 - Pr27 de la ruta 6405, Concesión de Aguas sobre la Quebrada Agua Blanca Pr12+850 y el permiso de Emsisones Atamoféricas para las plantas de producción de mezcla asfáltica y agregados pétreos ubicada en el Pr11+400 RN 6405

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)
ESTADO: Con la comunicación 2024S-VBOG-067781 del 20 de septiembre de 2024, la Subdirección de Sostenibilidad acoge la actualización realizada al documento PAGA presentado y aprobado por la firma interventora. Aprobado PAGA V8

OBSERVACIONES: Con la comunicación CVN-0978-472-2024 del 1 de junio de 2023, el Consorcio Vías Nacionales presento las observaciones a la actualización del PAGA. Mediante comunicación C.1468/RL2519/24/7.12 del 25 de junio de 2024, la Interventoría aprobó la actualización del documento y fue remitido a la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS con la C.1468/RL2531/24/7.12 del 27 de junio de 2024

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	460	88
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	310	38
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	150	50
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	185	18

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 548

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: -
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: -
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: El contratista reporta 2 SAU's abierto
1. Municipio de Socha: calle 7 #7 -18 oficina 102
2. Municipio de Sácama: Cll 3 N° 10 - 17

OBSERVACIONES:
La Interventoría realizo todos los oficios para la consecución del permiso de cierre del sector El Boche en el municipio de Socha, adicional se gestiono el tramite con el DITRA.

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR: 179
FICHAS PREDIALES APROBADAS: 24
AVALÚOS APROBADOS: 14
PREDIOS ADQUIRIDOS: O

OBSERVACIONES:
- Se han identificado una cantidad de ciento noventa y ocho (198) predios a intervenir con el proyecto, comprendidos entre el PR0+000 al PR70+990 correspondientes a la Ruta 6404, y uno (1) de la ruta 6405 en el PR 27, teniendo como referencia la información del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	6/05/2025 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: Ruta de Los Libertadores

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente
DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá - Casanare
SEMANA No.: **202** del 30/04/2025 al 6/05/2025 Último Informe Semanal SI
(Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Fabio Leonardo Camargo Moreno - Henry Antonio Melendez Ortiz
GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Jaime Nilton Ramírez Gutiérrez

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

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

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

CONTRATO DE OBRA:
CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

AMBIENTALES
Se continúa el seguimiento a la implementación de las medidas de manejo ambiental de los frentes de obra en relación al manejo de materiales sobrantes en obra, manejo y disposición de residuos sólidos, gestión hídrica - captación de agua para las actividades constructivas y recorrido al frente de obra del Pr 47 al Pr 62 RN 6404, entre otras.
Con las siguientes comunicaciones se generaron observaciones y se atendieron las diferentes solicitudes del Contratista e INVIAS:
C.1468/RL3344/25/7.1 del 25 de abril de 2025: Se da respuesta al comunicación CVN-0978-338-2025 relacionada a la presentación de los análisis de precos unitarios de actividades ambientales.
C.1468/RL3358/25/7.12 del 24 de abril de 2025: se requiere que, el Consorcio Vías Nacionales realice la gestión necesaria para conseguir de las dos corporaciones ambientales, respuesta positiva a la solicitud planteada, priorizando la gestión con CORPOBOYACA, relacionada a la modificación de las medidas de compensación ambiental.
C.1468/RL3359/25/7.12 del 29 de abril de 2025: Se solicita a CORPOBOYACA, atender la solicitud del Consorcio Vías Nacionales, sobre la solicitud de modificación de las medidas de compensación ambiental.
C.1468/RL3360/25/7.12 del 29 de abril de 2025: Se hace entrega de las carteras topográficas de la zona de nivelación el Volador y se reitera al CVN realizar las actividades de cierre y abandono de esta zona.

PREDIALES:
La Interventoría presentó las observaciones y la aprobación de los estudios de títulos de los predios 046-ID-T1-MCBP y 056-ID-T1-MCBP, mediante comunicado C.1468/RL3366/25/7.8 del 30 de abril de 2025.
El Contratista atendió una observación relacionada con la ficha predial 078-D-T1-MCBP, mediante correo electrónico del 2 de mayo de 2025.
La Interventoría emitió el concepto de aprobación de las fichas prediales y los estudios de títulos de los predios 076-D-T1-MCBP y 078-D-T1-MCBP, así como las observaciones del ET 078-D-T1-MCBP, mediante comunicado C.1468/RL3367/25/7.8 del 3 de mayo de 2025.
Asimismo, aprobó la ficha predial y el estudio de títulos del predio 079-D-T1-MCBP, mediante comunicado C.1468/RL3368/25/7.8 del 3 de mayo de 2025.
También se emitió la aprobación de las fichas prediales 006B-D-T1-MCBP y 083-D-T1-MCB, mediante comunicado C.1468/RL3369/25/7.8 del 3 de mayo de 2025.
La Interventoría solicitó al Contratista iniciar la instalación de cercas en los predios intervenidos, mediante comunicado C.1468/RL3373/25/7.8 del 5 de mayo de 2025.
El Contratista atendió las observaciones a los informes de avalúo de los predios 006-I-T1-MCBP, 017-D-T1-MCBP, 011-ID-T1-MCBP, 016-ID-T1-MCBP y 016A-ID-T1-MCBP, mediante correo electrónico del 5 de mayo de 2025.
La Interventoría remitió al Instituto los estudios de títulos de los predios 046-ID-T1-MCBP y 076-D-T1-MCBP, mediante comunicado C.1468/RL3374/25/7.8 del 5 de mayo de 2025.
Se recibió del Instituto el visto bueno para las fichas prediales y estudios de títulos de los predios 058-I-T1-MCBP, 059-D-T1-MCBP y 126-D-T1-MCBP, mediante comunicado 2025S-VBOG-027774 del 5 de mayo de 2025.
Dicho comunicado fue remitido al Contratista mediante comunicación C.1468/RL3378/25/7.8 del 6 de mayo de 2025.
El Contratista presentó la subsanación de los informes de avalúo de los predios 043-I-T1-MCBP, 018-I-T1-MCBP, 045-ID-T1-MCBP y 060-I-T1-MCBP, mediante comunicado CVN-0978-417-2025 del 6 de mayo de 2025.
El 6 de mayo de 2025 se llevó a cabo el comité de seguimiento predial, componente jurídico, con la participación de los profesionales prediales de la Interventoría, el Contratista e Invías.
Finalmente, la Interventoría solicitó al Contratista tramitar la firma del RL en las fichas prediales 076-D-T1-MCBP, 078-D-T1-MCBP, 079-D-T1-MCBP, 006B-D-T1-MCBP y 083-D-T1-MCB, mediante correo electrónico del 2 de mayo de 2025.

SOCIAL:
Atención a la Comunidad:
Puntos de atención:
Oficinas SAU
* Socha: Calle 7 #7 -18 oficina 102 Pasaje Comercial La esperanza, pasos abajo del Hospital Sagrado Corazón de Socha.
* Sácama: Calle 3 No 1 - 17 Barrio Centro, Lunes Miércoles y Sábado 8:00 am - 12:00 m, 2:00 pm - 5:00 pm., Sábado 7:00 am - 10:00 am.

Puntos Satélites:
Boyacá:
Belén: Alcaldía de Belén, los días lunes en horario de 8:00 am a 12:00 pm 2:00 a 5:00 pm
Paz de Rio: Alcaldía de Paz de rio, Revisión Buzón de Sugerencias y Actualización de Cartera Informativa cada 8 días
Socotá:
Los Pinos: Tienda donde Doña Nolly todos los jueves de cada semana de 8:00 am 12:00 m.
Comeza: Casa Sra. Yeny Molina PR 51+000 Martes de 2:00 pm a 4:00 pm
Chita: Personería Municipal, edificio administrativo, Revisión de Buzón y actualización de cartelera una vez por mes.
Vereda Venados: Casa Sra. Josefina Zambrano PR91+600 MI
Casanare:
Paz de Ariporo: Carrera 17 # 6-40, Barrio 20 de julio, Casa Sra. Luz Marina Barreto- martes de 8:00 am - 12:00 m
Hato Corozal: Calle 12 # 7- 26 Barrio Centro, Casa Sra. Rocío Pedraza- martes 2:00 pm - 04:00 pm
La Salina: Calle 3a. COOPERATIVA COOPMULSALINA- Jueves 8:00 am - 12:00 m
Vereda El Arenal: Casa Sra. María Ortiz PR105+860 MD / Jueves 2:00 pm a 4:00 pm
Novedades
CASANARE:
El 30 de abril de 2025, se realizo atención PSI Paz de Ariporo PSI Hato Corozal, pero no se recibió ninguna petición, Queja, Reclamo o Solicitud; por otro lado, se realizo revisión de buzón pero no se evidencio ninguna solicitud.
El 30 de abril de 2025, se realizo seguimiento a PQRS No. 140 con el Sr. Alonso Barón, mediante la cual se le realizo entrega de 2.000 metros de alambre de púas, no obstante, queda pendiente la reposición de 500 metros de alambre de púas.
El 02 de mayo de 2025, se realizo reunión con el Sr. Pedro Mojica, mediante la cual se realizo seguimiento a PQRS No. 195, con el fin de informar que a partir del 06 de mayo de 2025, se iniciará la construcción de gaviones en el PR23+230 a PR23+280; por otro lado, se adecuará el cerramiento de longitud de 80 metros lineales del PR23+000 a PR22+920, consistentes en la reutilización de los materiales existentes, así mismo, se ejecutara la disposición de las piedras que actualmente obstruyen la cerca en el PR22+920, enterrándolas en el mismo sector, dicha actividad se llevara a cabo de acuerdo a la disposición de la maquinaria en la semana del 06 a 10 de mayo de 2025, finalmente, se reitera que el Consorcio en el mes de enero del presente año realizo entrega de 65 postes en concreto los cuales serán dispuestos de acuerdo a compromisos pactados, resaltando que queda pendiente la reposición del alambre de púas.

BOYACÁ:
El 29 de abril, se realizó atención en el SAU SOCHA, sin novedad, no se registran PQRS, no recepcionaron hojas de vida.
El 30 de abril de 2025, se realizó revisión del Buzón de sugerencias de Paz de Rio
El 2 y 3 de mayo de 2025, se realizó atención en SAU Socha sin novedad

Nota: No se realizó atención en los Puntos Satélites de Comeza y Los Pinos teniendo en cuenta el Festivo y dificultades con el trasporte con respecto a la ejecución de obras en el Puente el Boche, cierre vial.

Información y Divulgación:
Boyacá:
Durante la semana del 29 de abril al 04 de mayo se realizó la Emisión de cuñas radiales en las emisoras locales Tundama Stereo del Municipio de Belén y Condor Stereo de Socha, información sobre cierre vial en el Puente del Boche, por instalación de nuevo modulo del puente metálico, se difundió boletín informativo número 2 en redes sociales con información del cierre vial en el Puente el Boche, se enviaron cartas personalizadas con información de cierre vial en el Puente el Boche dirigidas a Alcaldías y Empresas Transportadoras, se realizó instalación de pasacalle en el Puente de la Vereda Santa Teresa con Información por cierre vial

Manejo de Infraestructura de predios y servicios públicos:
Boyacá:
El día Martes 29 de abril de 2025 se realizó reunión en el predio ubicado en la vereda el Boche PR 30+350 MI, de Propiedad de la Señora Omaira Santos Velandia en donde también se realizó acta de vecindad de seguimiento, con el área técnica del Consorcio.

Contratación de Mano de Obra:. Se reporta 310 trabajadores activos, 0 ingreso para el Departamento de Boyacá y 0 ingresos para el departamento de Casanare, se presentan 3 retiros para Boyacá y 1 retiro para Casanare durante la semana.

	AID	REGION	FORANEO	TOTAL PERSONAL	AID	REGION	FORANEO
MOC	6	16	14	36	132	70	108
	1,9%	5,2%	4,5%	11,61%	42,6%	22,6%	34,8%
MONC	126	54	94	274			
	40,6%	17,4%	30,3%	88,4%			

PERSONAL ACTIVO			
Tramo y/o sector	6404	6405	6514
Administrativo	34	4	0
Operativo	94	126	52
Total	128	130	52

OBSERVACIONES:
El 30 de abril de 2025, se realizo actualización de cartelera informativa en PSI Paz de Ariporo y Hato Corozal, con las sigui entes vacantes disponibles: Mecánico maquinaria amarilla, electromecánico, operador planta de asfalto y Coordinador de equipos experiencia en unidades industriales.

El 03 de mayo de 2025, se realizo actualización de cartelera informativa SAU Sácama, con las siguientes vacantes disponibles: Topógrafo, Cadenero I, conductor camión utilitario/combustible, laboratorista, Mecánico maquinaria amarilla, electromecánico, operador planta de asfalto y Coordinador de equipos experiencia en unidades industriales.

SST:
A lo largo de la semana, el equipo de SST realiza las inspecciones periódicas en la obra para asegurar el cumplimiento de las normativas de seguridad..
Durante la semana no se reportaron accidentes de trabajo en los contratos 0978 y 1038 de 2021.
En las Rutas Nacionales 6404, 6405 y 6514, se mantiene una vigilancia constante sobre las condiciones de seguridad industrial en las actividades en ejecución.
Informe semanal contrato 0978-1038 de 2021. el contratista radica informacion correspondiente a relación de personal el día 05 de mayo de 2025 mediante correo electrónico.
En la comunicación C.1468/RL3356/25/7.14, emitida el 29 de abril de 2025, se informó al Consorcio Vías Nacionales sobre los hallazgos detectados en la RN 6405-6514.

TÉCNICAS:

Ruta 6404:
>SECTORES ATIPICOS
Pr30+300: Se realiza instalación de cuatro secciones adicionales para la ampliación del puente metálico instalado, esto como medida para atención a la emergencia presentada el 15 de febrero de 2025. Se realiza instalación de afirmado para conformación de acceso a puente vehicular. El día 05 de mayo de 2025, se presenta un hundimiento en el acceso del estribo izquierdo del puente existente con una profundidad de 10 metros, para mitigar los efectos de esta contingencia, el Contratista inicia la instalación de concreto ciclópeo
Instalación de concreto y formaleta para construcción de new jersey en muro de contención Pr37+630.
>CORTES Y EXPLANACIONES
Se realiza conformación de zodme en el Pr49+500
>OBRAS DE DRENAJE
Se realiza excavación del terreno natural para construcción de zanja de coronación del Pr51+600 al Pr61+630
>ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO
Instalación de formaleta para construcción de bordillo para sendero peatonal en el Pr50+560
Conformación de base granular para construcción de concreto rígido del Pr50+540 al Pr50+570

Se reportan frentes de obra inactivos en el tramo del Pr47 al Pr62, pues el contratista afirma que no ha podido disponer de materiales en el sector del páramo por la resolución de restricción de carga emitida por la Alcaldía de Socha en el Pr30+300 sector El Boche.

Ruta 6405
>SECTORES ATÍPICOS
La contratista continua la excavación para construcción de pilote número 20, realiza instalación de acero y vaciado de concreto.
>OBRAS HIDRAULICAS
Instalación de relleno en ODT del Pr29+860
Remoción de alcantarilla en el Pr24+335
Construcción de cunetas en las siguientes abscisas:
Pr21+490 al Pr21+540
Pr27+200 al Pr27+300
Pr29+420 al Pr29+520
Instalación de concreto de solado en el Pr29+553

Ruta 6514
Avanza actividad de conformación y mejoramiento de la subrasante del Pr50+050 al Pr50+220, con instalación de afirmado.

Continúa el control víal las 24 horas en el Pr03+523 Ruta 6514 - Puente Eduardo Román Bazurto y Pr30+300 Ruta 6404 - Puente El Boche.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

AMBIENTALES:
Recorrido a los frentes de obra, seguimiento y verificación de las medidas de manejo ambiental.
Seguimiento a la gestión del Contratista en relación al trámite de los permisos ambientales
Seguimiento a la gestión ambiental en comité de obra
Atención a la correspondencia recibida del Contratista y la entidad contratante
Revisión informe ambiental de marzo de 2025
Elaboraión informe mensual de Interventoría

PREDIALES:
Se realizará mesa de trabajo presencial apra la revisión y aprobación de las fichas prediales pendientes por el Instituto, el 8 de mayo de 2025.

SOCIALES:
Atención en Oficina SAU, Puntos Satélites, Recepción de peticiones, quejas, reclamos y/o solicitudes (PQRS), Recepción de Hojas de Vida, Revisión de Buzones y actualización de Carteleras Informativas.
Charlas de Gestión Social
Charlas Sobre Patrimonio Arqueologico

SST:
El personal será monitoreado de forma continua para garantizar el uso adecuado de los EPP y la ejecución de revisiones preoperacionales en maquinaria y equipos. Además, se revisará la señalización instalada.
Cualquier hallazgo identificado en el transcurso de la semana será notificado al contratista utilizando los medios de comunicación formalmente establecidos.
Se lleva a cabo una supervisión constante de las actividades en obra para asegurar el cumplimiento de los estándares definidos.
El informe mensual del área de Seguridad y Salud en el Trabajo se desarrolla siguiendo los formatos oficiales, incluyendo el control de parafiscales y la supervisión del uso y estado de maquinaria/equipos en los frentes de obra..
La revisión aleatoria de la seguridad social en la obra se realizará conforme a los lineamientos establecidos en el contrato 0978 de 2021.
Se realizarán recorridos de obra con el objetivo de verificar el control operacional en los frentes activos del corredor vial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	6/05/2025 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: Ruta de Los Libertadores

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá - Casanare

SEMANA No.: 202 del 30/04/2025 al 6/05/2025 (Numeración consecutiva) Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Fabio Leonardo Camargo Moreno - Henry Antonio Melendez Ortiz

GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Jaime Nilton Ramírez Gutiérrez

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

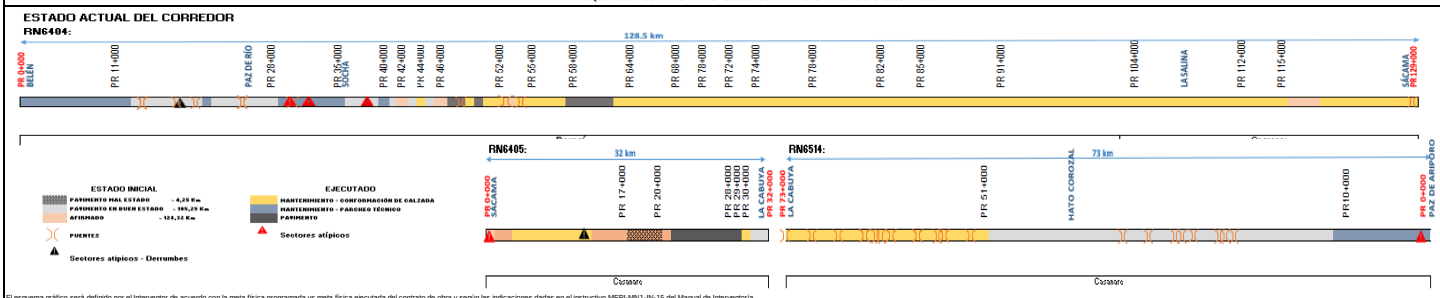
ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL: Estudios y diseños, mantenimiento periódico del corredor vial, atención de emergencias y pavimentación de 46 km nuevos

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

ACTIVIDADES REALIZADAS **ACTIVIDADES PROGRAMADAS**

TÉCNICAS:
El Contratista debe reactivar frentes de obra inactivos en la ruta 6404, culminar la construcción de muro de contención en el Pr32 y Pr37 sector el Alto y El Estanquito.
El Contratista debe culminar las actividades que estan inconclusas desde el año 2023 en la ruta 6404
El Contratista debe continuar con labores de conformación de subrasante, instalación MDC-19, ampliación de calzada y construcción de alcantarillas en el tramo priorizado del PR 57+000 al PR62+000 de la Ruta 6404, para priorizar la pavimentación de los primeros 5 km.
El Contratista debe iniciar labores para construcción de estructura nueva de pavimento en otros frentes de trabajo.
El Contratista debe reforzar mano de obra, suministro de material y maquinaria en los diferentes frentes de trabajo, con el fin de mejorar rendimientos.
El Contratista debe avanzar con las labores previas de construcción de pavimento rígido en los centros poblados de Comeza y Los Pinos conforme plan de trabajo 2024.
El Contratista debe avanzar con las actividades en la Ruta 6514 con el fin de ejecutar el plan de trabajo 2025, agotar reserva 2024 e iniciar cobro en registro presupuestal de la vigencia 2025.
El Contratista deberá presentar Plan de contingencia para agotar la reserva año 2024 y presentar programa de obra para las actividades a ejecutar en el año 2025.
El Contratista debe disponer de los materiales y equipos necesarios para la correcta ejecución de las actividades.
El Contratista debe realizar la señalización y demarcación de los tramos intervenidos en todo el corredor vial.
El Contratista debe culminar la intervención de las ventanas inconclusas en la ruta 6405 del Pr20 al Pr30 y que no habian sido ejecutadas por la construcción de ODT, toda vez que Corporinoquia otorgó los permisos ambientales necesarios en diciembre 2024.
El Contratista debe entregar la totalidad de documentos establecidos en el Anexo Técnico - Módulo 4 para la ejecución de la obra.
El Contratista debe presentar los ajustes requeridos a los estudios y diseños realizados por esta Interventoría.
El Contratista debe continuar con la atención de emergencias en el corredor vial, así mismo, debe garantizar la transitabilidad y seguridad vial.

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



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

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



PR30+300 RN 6404 - SECTOR EL BOCHE



PR50+530 EN 6404 - BASE GRANULAR PARA PAVIMENTO RIGIDO



PR50+130 RN 6514 - CONFORMACION DE SUBRASANTE

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

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

AMBIENTAL:
Acompañamiento a reuniones con las autoridades ambientales competentes del área de influencia del proyecto. Revisión de las zonas de nivelación topográfica

SOCIAL:
Elaboración comunicaciones para el contratista.
Elaboración de informe trimestral.
Acompañamiento en al atención a la emergencia del Boche
Revisión de documentos enviados por el Contratista

PREDIAL:
Requerir todos los documentos contractuales para el adecuado seguimiento del proyecto.
Se realizará acompañamiento a las gestiones en campo que haga el Contratista los días miércoles de cada semana en donde se visitrán las áreas de afectación y se contactarán a los propietarios y/o mejoratarios.
Se realizará reunión de seguimiento cada 15 días, los días viernes con el Contratista y los gestores prediales del Instituto.

SST:
Cumplimiento de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST): La supervisión continua del equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) garantiza que las normativas de seguridad sean cumplidas de manera efectiva en los frentes de obra, tanto en lo que respecta a los elementos de protección personal como a los chequeos preoperacionales de la maquinaria y equipos. Este monitoreo constante es esencial para mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable.
Prevención de Accidentes: Durante la semana , no se reportaron accidentes de trabajo en los contratos 0978 y 1038 de 2021. Este resultado refleja la importancia de la implementación y seguimiento continuo de los protocolos de seguridad en la obra, y destaca el compromiso del personal con las prácticas preventivas.
Supervisión en Rutas Nacionales: La supervisión continua en las actividades realizadas en las Rutas Nacionales 6404, 6405 y 6514.
Notificación de Hallazgos: La comunicación C.1468/RL3356/25/7.14 del 29 de abril de 2025, notificada al Consorcio Vías Nacionales, sobre los hallazgos evidenciados en las Rutas Nacionales 6405 y 6514, establece una base clara para que el contratista tome las medidas correctivas necesarias. La comunicación oportuna de los hallazgos es clave para el correcto desarrollo de las actividades y la prevención de riesgos.

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.
Requerir todos los documentos contractuales para el adecuado seguimiento del proyecto.
Realizar acompañamiento a las actividades que ejecuta el contratista en los diferentes frentes de obra, liberar tramos que cumplan con las especificaciones y realizar ensayos de laboratorio a materiales.
Seguimiento al cumplimiento del cronograma de obra frente al alcance de intervención con las vigencias del año 2025

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA:
NOMBRE: Edwin Javier Meneses Hernández
No. MAT: 1920259281 CAU

Gmail

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co>

INFORME SEMANAL 203_C1038 DE 2021 RUTA LIBERTADORES

1 mensaje

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co> 15 de mayo de 2025, 3:44 p.m.
Para: Jaime Nilton Ramirez Gutierrez <Jnramirez@invias.gov.co>
CC: fcamargo@invias.gov.co, hamelendez@invias.gov.co, Edwin Javier Meneses Hernández <emeneses@interventoriascolombia.com.co>, Giovanni Torres <gtorres@ryu.com.co>, jmalpica@invias.gov.co, Anyelo Heidelmer Yasno Cortes <ayasno@invias.gov.co>

Buen día.

Adjunto nos permitimos enviar informe semanal No. 203 para el periodo del 07 al 13 de mayo de 2025, del proyecto en referencia al Contrato de Obra 978 de 2021 y Contrato de Interventoría 1038 de 2021.

Quedamos atentos a sus comentarios

--
Cordialmente,

Adriana María López Velandia
Ingeniera Auxiliar de Interventoría
Consorcio Interventorías Colombia

3 archivos adjuntos

203. MEPI-MN1-IN-15-FR-3_INFORME_SEMANAL_SEM203.pdf
430K

203. MEPI-MN1-IN-15-FR-3_INFORME_SEMANAL_SEM203.xlsx
989K

203. MSOAMB-MN-IN-5-FR-5_REGISTRO_FOTOGRAFICO.xlsx
1694K

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	13/05/2025 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: Ruta de Los Libertadores

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá - Casanare

SEMANA No.: **203** (Numeración consecutiva) del 7/05/2025 al 13/05/2025 Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Fabio Leonardo Camargo Moreno - Henry Antonio Melendez Ortiz

GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Jaime Nilton Ramírez Gutiérrez

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

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

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

CONTRATO DE OBRA:

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

CONTRATO No.	978 de 2021	VALOR INICIAL VALOR INICIAL:	$ 322.790.128.920,00
FECHA DE INICIO:	23/06/2021	VALOR ADICIONES:	$ 20.059.840.972,00
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	23/11/2029	VALOR ACUMULADO:	$ 342.849.969.892,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/08/2029	VALOR ANTICIPOS:	$ 53.059.840.972,00
			$ -

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
FECHA DE INICIO:	23/06/2021	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	23/11/2029	VALOR ACUMULADO:	$ 27.399.730.108,00
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/08/2029	VALOR ANTICIPO:	$ 1.164.771.247,00
		VALOR AMORTIZADO:	$ 1.079.088.834,00
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ 85.682.413,00

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
OBRA	**RECURSOS POR VIGENCIA**	**$ 29.368.101.760,00**	**$ 36.989.010.989,00**	**$ 32.365.384.615,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 39.763.186.813,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 37.913.736.263,00**
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 29.368.101.760,00	$ 36.989.010.989,00	$ 32.365.384.615,00	$ 38.132.267.486,00					
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ -	$ 3.480.369.877,00					
INTERVENTORÍA	**RECURSOS POR VIGENCIA**	**$ 1.881.598.240,00**	**$ 3.010.989.011,00**	**$ 2.634.615.385,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.236.813.187,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.086.263.737,00**
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 1.881.598.240,00	$ 3.010.989.011,00	$ 2.634.615.385,00	$ 3.387.362.637,00	$ 891.246.046,00				
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2.496.116.591,00				

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

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 260.979.652.716,00	
VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA ACTUALIZADO (A):	$ 279.656.191.730,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 91.955.397.208,00	35,23%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 77.916.145.656,00	29,86%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 14.039.251.552,00	5,38%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 19.199.062.723,00	5,60%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 103.700.034.721,00	30,25%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 97.115.208.379,00	28,33%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 6.584.826.342,00	1,92%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 703.803.014,00	0,27%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 157.698.747,40	0,06%

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

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: feb-25
$ 890.109.782,00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)
Observaciones: Este valor corresponde al Acta parcial de obra No. 45 - Febrero 2025, radicadas a la unidad ejecutora por la Interventoria.
El numero y fecha de radicado a cuentas por pagar, será proporcionado por el Gestor Técnico, dado que a la fecha la factura se encuentra en observaciones.
Se agotaron los saldos de reserva 2022 por un valor de $ 9.906.802.285 y se la vigenvia 2023 por un valor de $ 23.093.197.715, para un total general de $33.000.000.000 que fueron aprobados en diciembre 2023 al contratista como anticipo 2 al contratos de obra. El avance financiero de obra esta calculado con base en la Reprogramación al Programa de inversiones No. 10

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 12.234.634.441	44,65%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 12.195.439.763	44,51%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 59.713.290	0,22%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 59.713.290	0,22%

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

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: mar-25
$ 301.451.641,00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)
Observaciones:
- Este valor corresponde al Acta de Costos No. 46 correspondiente a marzo 2025, radicada a la DT Boyacá.
- El numero y fecha de radicado a cuentas por pagar, será proporcionado por el Gestor Técnico, dado que a la fecha la factura se encuentra en observaciones.

ANTICIPOS		
Otorgado $	$	53.059.840.972,00
Amortizado $	$	8.806.813.118,00
Saldo $	$	44.253.027.854,00

	INDICADOR I/C
En el mes:	48%
Acumulado:	16%

ANTICIPOS		
Otorgado $	$	1.164.771.247,00
Amortizado $	$	1.079.088.834,00
Saldo $	$	85.682.413,00

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 37,27%
Meta Física Ejecutada % 31,01%
Avance o Atraso Físico % 6,26%

Meta Física (Programa de Obra) Línea Base							Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	**Unidad**	**Cantidad**	**Vigencia 2021**	**Vigencia 2022**	**Vigencia 2023**	**Vigencia 2024**	**Avance Físico**	**Tramo y/o sector 1**	**Tramo y/o sector 2**	**Tramo y/o sector 3**	**Total**	**%**
Estudios y diseños (Fase III)	sector	46	5	41	-	-	Prog	23,00	23,00	0	46,00	100,00%
							Ejec	23,00	23,00	0	46,00	100,00%
Estudios y diseños (Fase II)	sector	187,58	187,58	-	-	-	Prog	104,50	10,08	73,00	187,58	100,00%
							Ejec	0	0	0	0	0%
Estudios y diseños (Sectores atípicos)	Und	10	-	-	10	-	Prog	6	2	2	10,00	100,00%
							Ejec	6	2	1	9,00	90,00%
Mantenimiento periódico - Parcheo técnico	km	104,45	7,37	7,37	7,37	7,1	Prog	27,11	0	17,10	44,21	42,33%
							Ejec	24,19	0	15,00	39,19	37,52%
Mantenimiento periódico - Conformación de la calzada existente	km	82,75	14,44	14,44	14,44	50	Prog	46,94	6,28	16,43	69,65	84,17%
							Ejec	46,94	6,28	16,43	69,65	84,17%
Estuctura de pavimento	km	46	3	5	4,5	5	Prog	7,15	10,80	0,55	18,50	40,22%
							Ejec	4,88	9,48	0	14,36	31,22%
Puentes	und	-	-	-	-	-	Prog	0	0	0	0	0%
							Ejec	0		0	0	0%

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

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	**Equipo Mínimo**	**Total Disponible**
Finisher	1	1
Planta de asfalto	1	3
Trituradora	1	2
Compactador de rodillo	2	4
Retroexcavadora oruga	2	7
Motoniveladora	2	4
Compactador neumático	2	4
Volquetas	10	43
Otros	-	49
Total	21	117

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones

TOTAL KILOMETROS A PAVIMENTAR		
	Ruta 6404	23 Km
	Ruta 6405	15 Km
	Ruta 6514	8 Km
	TOTAL	46 Km

TOTAL KILOMETROS A PAVIMENTAR AÑO 2025		
	Ruta 6404	5 Km
	Ruta 6405	1,74 Km
	Ruta 6514	2,79 Km
	TOTAL	9,53 Km

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

Nota 1: El % de avance fisico esta calculado en metas fisicas mensuales de las actividades que se estan ejecutando, con base en las metas presupuestales del programa de inversiones 10, el cual se encuentra aprobado parte del Instituto.
Nota 2: Las metas físicas registradas corresponden al alcance del contrato de obra 978 de 2021.
Nota 3: Se reporta atraso fisico en la actividad de parcheo técnico, toda vez que pese a estar programada esta actividad por el Contratista, fue suspendida por orden del INVIAS.

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

UBICACIÓN	Fuente	Permiso	SI	NO
UBICACIÓN:	**Triturados Paz de Rio - Fabio EduardoCely Herrera**	PERMISO MINERO:	X	
	Pr 19 vía Belen - Paz del Rio, Vereda Socotacito	LICENCIA AMBIENTAL:	X	
UBICACIÓN:	**Alianza Agregados SAS - Edgar Corradine Cuevas**	PERMISO MINERO:	X	
	Veredas Carrastol y Sabaneta, municipio de Paz de Ariporo	LICENCIA AMBIENTAL:	X	
UBICACIÓN:	**Gloria Milena Gómez Acosta**	PERMISO MINERO:	X	
	Vereda EL Cedral, municipio de Hato Corozal	LICENCIA AMBIENTAL:	X	
UBICACIÓN:	**Gravillera Albania - ARGOS**	PERMISO MINERO:	X	
	Vereda San Juan de Nepomuceno, municipio de Topoga	LICENCIA AMBIENTAL:	X	
UBICACIÓN:	**Calizas Nobsa - Alvaro Javier Siachoque Díaz**	PERMISO MINERO:	X	
	Vereda Las Caleras, municipio de Nobsa	LICENCIA AMBIENTAL:	X	
UBICACIÓN:	**Pétreos y Triturados del Oriente - Primitivo Alexis Sanchez**	PERMISO MINERO:	X	
	Vereda Guayaque, municipio de Yopal	LICENCIA AMBIENTAL:	X	
UBICACIÓN:	**Piedras y Gravas SAS - Augusto Abelino Cely Higuera**	PERMISO MINERO:	X	
	Vereda Guaquida, municipio de Nobsa	LICENCIA AMBIENTAL:	X	
UBICACIÓN:	**CONAGREGADOS SANTA HELENA S.A.S**	PERMISO MINERO:	X	
	Veredas: Mararabe, Brisas del Cravo, Angosturas, Santa Inés, Santa Helena, San Pedro - municipio de Tame	LICENCIA AMBIENTAL:	X	

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**. GRAVILLERA ALBANIA - ARGOS**: Contrato de Concesión 14665, Registro Minero GANC-01 Vigencia 20/09/1991 - 20/04/2028, Plan de Manejo Ambiental Resolución 0324 del 30 de marzo de 2016, Permiso de emisiones atmosféricas Res. 709 del 02 de abril de 2020 Vigencias 5 años. **CALIZAS NOBSA**: Contrato de Concesión ILI-16111, Registro Minero ILI-1611 Vigencia 17/03/2009 - 16/03/2039, Licencia Ambiental Resolución 0667 del 10 de marzo de 2010 Vigencia igual a la RM**. PÉTREOS Y TRITURADOS DEL ORIENTE:** Contrato de Concesión IH3-08021 Vigencia 10/03/2010 - 09/03/2040, Licencia Ambiental Resolución 500.36.18-0372 del 14 de marzo de 2018. **PIEDRAS Y GRAVAS SAS:** Contrato de Concesión 0789-15, Registro Minero HFNG-01 Vigencia 28/07/2005 - 27/07/2035, Licencia Ambiental Resolución 0887 del 30 de julio de 2009, Emisiones Atmosféricas Resolución 3071 del 31 octubre de 2012**. CONAGREGADOS SANTA HELENA S.A.S:** Contrato de concesión minera LJ4-10461 con una duración de 30 años, registro minero LJ4-10461 con una vigencia del 1 de marzo de 2013 al 28 de febrero de 2043, registro único de comercializadores de materiales RUCOM-2020081017303 con vigencia hasta el 31 de julio de 2024, Licencia Ambiental Resolución 500.41-14-0534 del 14 de abril de 2013 y Contrato de operación minera suscrito entre Rodolfo Cárdenas Bayona y Conagregados Santa Helena

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

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

OBSERVACIONES:
- Mediante **Resolución 1646 del 30 de agosto de 2022**, CORPOBOYACA otorgó permiso de aprovechamiento forestal y levantamiento de veda para el tramo PR57+000 - PR62+050 RN 6404.
- Mediante **Resolución 2829 del 26 de octubre de 2023, CORPOBOYACA** otorga una autorización de aprovechamiento forestal de árboles aislados, para el tramo de vía del Pr 47 al Pr 57 RN 6404.
- Mediante **Resolución 0116 del 24 de enero de 2024,** CORPOBOYACA otorga una autorización de aprovechamiento forestal de árboles aislados, para el tramo de vía del Pr 62 al Pr 71 RN 6404.
- Mediante **Resolución 1777 del 13 de septiembre de 2022,** CORPOBOYACA otorgó permiso de ocupación de cauce en el sector el Boche.
- **Mediante Resolución 0198 del 7 de febrero de 2024**, CORPOBOYACA otorgao permiso de ocupación de cauce, para la construcción del puente sobre la quebrada el Boche Pr 30+300 RN 6404.
- Mediante **Resolución 0016 del 5 de enero de 2023** CORPOBOYACA otrogó el permiso de ocupación de cauce, para el tramo comprendido entre el Pr 57+000 al Pr 62+050 de la ruta nacional 6404.
- **Mediante Resolución 1823 del 2 de agosto de 2023,** CORPOBOYACA otorgo permiso de ocupación de cauce para el tramo de vía del PR 47 al PR 57.
- Mediante **Resolución 2860 del 21 de diciembre de 2022**, CORPOBOYACA otorgó el permiso de ocupación de cauce del tramo del PR62 al PR71 de la RN 6404. Acto administrtivo con recurso de reposición interpuesto.
- Mediante **Resolución 0361 del 3 de marzo de 2023**, CORPOBOYACA otorgó Permiso de Concesión de Aguas para la Quebrada Ruchical ubicada en el Pr 47+500 RN 6404.
- Mediante **Resolución 0042 del 9 de enero de 2025**, CORPOBOYACA otorgo permisos de emisiones atmosféricas para el funcionamiento de las plantas de producción de mezcla asfáltica y agregados petréos ubicada en el Km 4+500 de la via que conduce de Paz de Rio a Tasco, dentro del expediente PERM-00006-24
- Mediante **Resolución 0835 del 26 de marzo de 2025**, otorgo permiso de concesión de aguas sobre el Rio Soapaga, para las actividades de la unidad industrial ubicada en Tasco
En cuanto a los permisos tramitados en CORPORINOQUIA se tiene:
- Mediante **Resolución 500.36.23-1914 del 11 de diciembre de 2023 CORPORINOQUIA** otorgo permiso de ocupación de cauce del tramo del Pr 27 - Pr 30 de la ruta 6405.
- Mediante **Resolución 500.36.24-1606 del 6 de diciembre de 2024 CORPORINOQUIA** otorga los siguientes permisos: Ocupación de Cauce, Aprovechamiento Forestal para el tramo de vía de Pr4 al Pr14 y del Pr18 - Pr27 de la ruta 6405, Concesión de Aguas sobre la Quebrada Agua Blanca Pr12+850 y el permiso de Emsisones Atamoféricas para las plantas de producción de mezcla asfáltica y agregados pétreos ubicada en el Pr11+400 RN 6405

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)
ESTADO: Con la comunicación 2024S-VBOG-067781 del 20 de septiembre de 2024, la Subdirección de Sostenibilidad acoge la actualización realizada al documento PAGA presentado y aprobado por la firma interventora. Aprobado PAGA V8

OBSERVACIONES: Con la comunicación CVN-0978-472-2024 del 1 de junio de 2023, el Consorcio Vías Nacionales presento las observaciones a la actualización del PAGA. Mediante comunicación C.1468/RL2519/24/7.12 del 25 de junio de 2024, la Interventoría aprobó la actualización del documento y fue remitido a la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS con la C.1468/RL2531/24/7.12 del 27 de junio de 2024

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	**INTER**
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	460	88
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	310	38
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	150	50
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	185	18

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 548

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: -
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: -
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: El contratista reporta 2 SAU's abierto
1. Municipio de Socha: calle 7 #7 -18 oficina 102
2. Municipio de Sácama: Cll 3 N° 10 - 17

OBSERVACIONES:
La Interventoría requirió al Contratista desde varios aspectos:
Realizar Mesa de trabajo con la comunidad afectada en Sácama
Requisitos para solicitar un cierre de vía total.
Aprobación y ajuste de piezas de comunicación.

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR:	179
FICHAS PREDIALES APROBADAS:	24
AVALÚOS APROBADOS:	14
PREDIOS ADQUIRIDOS:	O

OBSERVACIONES:
- Se han identificado una cantidad de ciento noventa y ocho (198) predios a intervenir con el proyecto, comprendidos entre el PR0+000 al PR70+990 correspondientes a la Ruta 6404, y uno (1) de la ruta 6405 en el PR 27, teniendo como referencia la información del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	13/05/2025 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: Ruta de Los Libertadores

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente — DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá - Casanare — SEMANA No.: **203** (Numeración consecutiva) del 7/05/2025 al 13/05/2025 Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Fabio Leonardo Camargo Moreno - Henry Antonio Melendez Ortiz — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Jaime Nilton Ramírez Gutiérrez

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

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

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

CONTRATO DE OBRA: — CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

AMBIENTALES
Se continúa el seguimiento a la implementación de las medidas de manejo ambiental de los frentes de obra en relación al manejo de materiales sobrantes en obra, manejo y disposición de residuos sólidos, gestión hídrica - captación de agua para las actividades constructivas y recorrido al frente de obra del Pr 47 al Pr 62 RN 6404, entre otras. El Consorcio Vías Nacionales informa que mediante comunicación CVN-0978-385-2025, radicada bajo consecutivo 011892 del 29/04/2025, reitero a COROPOBOYACA la cesación del proceso sancionatoria ambiental incluido dentro del expediente OOCQ-00039-23
Con las siguientes comunicaciones se generaron observaciones y se atendieron las diferentes solicitudes del Contratista e INVIAS:
C.1468/RL3377/25/7.12 del 3 de mayo de 2025: Se solicita al Contratista implemente de manera correcta y continua todas medidas de manejo ambiental establecidas en el Plan de Adaptación a la Guía Ambiental, relacionadas al manejo de RCD.
C.1468/RL3406/25/7.12 del 13 de mayo de 2025: Se generan observaciones al informe ambiental de abril de 2025.

PREDIALES:
El Contratista remitió los insumos firmados de los predios 079-D-T1-MCBP, 006B-D-T1-MCBP, 083-D-T1-MCBP, 076-ID-T1-MCBP y 078-ID-T1-MCBP, mediante comunicado CVN-0978-438-2025 de 12 de mayo de 2025.
El Contratista remitió el informe de predial de abril mediante comunicado CVN-0978-445-2025 de 9 de mayo de 2025.
Se recibió la comunicaicón 2025S-VBOG-029228 de 12 de mayo de 2025 con la no objeción de las fichas prediales 046-ID-T1-MCBP y 056-D-T1-MCBP.
Se recibió la comunicación 2025S-VBOG-028906 de 12 de mayo de 2025 con la no objeción de las fichas prediales 006B-D-T1-MCBP, 076-D-T1-MCBP, 078-D-T1-MCBP, 079-D-T1-MCBP y 083-D-T1-MCBP.
La Interventoría remitió las observaciones al estudio de títulos 079-D-T1-MCBP mediante comunicado C.1468/RL3397/25/7.8 de 12 de mayo de 2025.
La Interventoría remitió el informe mensual predial de abril al Instituto medainte comunicado C.1468/RL3399/25/7.8 de 13 de mayo de 2025.

SOCIAL:
. Atención a la Comunidad:

1.1 Puntos de atención:
Oficinas SAU
* Socha: Calle 7 #7 -18 oficina 102 Pasaje Comercial La esperanza, pasos abajo del Hospital Sagrado Corazón de Socha.
* Sácama: Calle 3 No 1 - 17 Barrio Centro, Lunes Miércoles y Sábado 8:00 am - 12:00 m, 2:00 pm - 5:00 pm., Sábado 7:00 am - 10:00 am.

Puntos Satélites:
Boyacá:
Belén: Alcaldía de Belén, los días lunes en horario de 8:00 am a 12:00 pm 2:00 a 5:00 pm
Paz de Rio: Alcaldía de Paz de rio, Revisión Buzón de Sugerencias y Actualización de Cartera Informativa cada 8 días
Socotá:
Los Pinos: Tienda donde Doña Nolly todos los jueves de cada semana de 8:00 am 12:00 m.
Comeza: Casa Sra. Yeny Molina PR 51+000 Martes de 2:00 pm a 4:00 pm
Chita: Personería Municipal, edificio administrativo, Revisión de Buzón y actualización de cartelera una vez por mes.
Vereda Venados: Casa Sra. Josefina Zambrano PR91+600 MI
Casanare:
Paz de Ariporo: Carrera 17 # 6-40, Barrio 20 de julio, Casa Sra. Luz Marina Barreto- martes de 8:00 am - 12:00 m
Hato Corozal: Calle 12 # 7- 26 Barrio Centro, Casa Sra. Rocío Pedraza- martes 2:00 pm - 04:00 pm
La Salina: Calle 3a. COOPERATIVA COOPMULSALINA- Jueves 8:00 am - 12:00 m
Vereda El Arenal: Casa Sra. María Ortiz PR105+860 MD / Jueves 2:00 pm a 4:00 pm
Novedades

CASANARE: El 06 de mayo de 2025, se realizo acercamiento con los trabajadores de Estructuras & Concretos de La Costa S.A.S., en el PR16, donde realizaban bloqueo en la vía por pago de nómina y liquidación, se les informó sobre el contrato celebrado entre KMA y E&CDLC y las clausulas correspondientes, no obstante, la gestión a realizar por parte de KMA; así mismo, se tomo datos personales y numero de cuentas de cada trabajador, con el fin de elevar la solicitud.
El 08 de mayo de 2025, se realiza acercamiento con los trabajadores de E&CDLC quienes realizan bloqueo en la vía con el fin de informar sobre las gestiones pertinentes por parte de KMA para el desembolso del dinero y socializar sobre las cartas de mutuo acuerdo por concepto de pagos de salarios, liquidación y Paz y Salvo que deben firmar en el momento de realizar consignación por parte de KMA, por consiguientes, ellos informan estar de acuerdo con la carta de mutuo acuerdo.
El 09 de mayo de 2025, se realiza atención PSI La Salina, pero no se recibió ninguna petición, queja, reclamo o solicitud; así mismo, se realizo revisión de buzón pero no se evidencio ninguna solicitud; por otro lado, se realizo gestión con el Sr. Luis Ernesto Manrique, encargado del canal de comunicaciones del municipio de La Salina, por medio del cual se le compartieron las E card de las vacantes disponibles, se informo sobre el horario de atención a la comunidad y el Sr. Luis nos colaborará difundiéndolas en su canal informativo, con el fin de realizar divulgación a la comunidad.

BOYACÁ:
6, 7 Y10 de mayo, se realizó atención en el SAU SOCHA, sin novedad, no se registraron PQRS, durante la atención no se recepcionaron hojas de vida.
El 08 de mayo de 2025, se realizó atención en el PS Los Pinos, se realizó revisión del Buzón de sugerencias sin novedad, se actualizó cartelera informativa con 2 nuevas vacantes para el mes de mayo.
El 09 de mayo de 2025, se realizó atención en PS Comeza Hoyada, se realizó revisión de Buzón sin novedad, se actualizó cartelera con 5 nuevas vacantes, se recepcionó una hoja de vida para el cargo de ayudante de obra.

Información y Divulgación:
Casanare: El 07 de mayo de 2025, se realizo reunión con los trabajadores de Estructuras y Concretos de la Costa S.A.S., con el fin de confirmar si el personal que realiza el bloqueo esta de acuerdo con la relación de la nómina enviada por E&CDLC, para lo cual el personal informa que de acuerdo a la decisión unánime por parte de los participantes en la reunión, comunican estar de acuerdos todos incluyendo los que no están presentes con la relación enviada para el pago de nómina.

El 10 de mayo de 2025, se realizo reunión con los trabajadores de Estructuras y Concretos de la Costa S.A.S., con el fin de realizar firmar de Paz y Salvo por concepto de pagos y salarios de liquidación por parte de KMA CONSTRUCCIONES S.A.S., por consiguientes, los colaboradores de E&CDLC realizaran el levantamiento de bloqueo en la vía hacia KMA permitiendo a la empresa continuar con sus actividades diarias; no obstante, los trabajadores dejan en constancia que esperan información sobre gestión y fecha de pago a proveedores, de lo contrario al no obtener respuesta en el transcurso de la semana a partir del 13 de mayo de 2025, nuevamente realizaran bloqueo hasta obtener el pago de los mismos.

Boyacá: Durante la semana del 05 al 10 de mayo se realizó la gestión para la Emisión de cuñas radiales en las emisoras locales Tundama Estéreo del Municipio de Belén y Condor Estéreo de Socha, información sobre cierre vial en el Puente del Boche, por instalación de nuevo modulo del puente metálico, los días 17 y 18 de mayo de 2025, se realizaron cartas personalizadas a empresa mineras, transportadoras, alcaldías, elaboración del boletín informativo n°3 para difusión en redes.

	AID	REGION	FORANEO	TOTAL PERSONAL	AID	REGION	FORANEO
MOC	6	16	14	36	132	69	109
	1,9%	5,2%	4,5%	11,61%	42,6%	22,3%	35,2%
MONC	126	53	95	274			
	40,6%	17,1%	30,6%	88,4%			

PERSONAL ACTIVO			
Tramo y/o sector	6404	6405	6514
Administrativo	34	4	0
Operativo	94	126	52
Total	128	130	52

OBSERVACIONES:
El 09 de mayo de 2025, se realizo actualización de cartelera informativa en PSI La Salina y El Arenal, con la vacante disponi bles: Topógrafo (para La Salina).

Inducciones - capacitaciones de personal nuevo MONC:.

09 de mayo de 2025, se realizó charla sobre comunicación asertiva con el personal de obra de Boyacá.

SST:
Durante la semana, el equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) llevó a cabo las inspecciones periódicas en la obra, con el objetivo de verificar el cumplimiento de las normativas vigentes en materia de seguridad. Estas inspecciones se enfocaron principalmente en: Revisión del uso adecuado de equipos de protección personal (EPP), Condiciones de orden y limpieza en las zonas de trabajo,Cumplimiento de procedimientos seguros en tareas críticas y Verificación de señalización y accesos de emergencia.
Durante la semana no se reportaron accidentes de trabajo en los contratos 0978 y 1038 de 2021, lo cual refleja un desempeño favorable en términos de prevención de riesgos y aplicación de medidas de seguridad.
Se mantuvo una vigilancia constante sobre las condiciones de seguridad industrial en las actividades en ejecución dentro de las Rutas Nacionales 6404, 6405 y 6514, asegurando que se implementen adecuadamente las medidas preventivas y correctivas en campo.
Verificación del sistema de protección contra caídas en actividades de alto riesgo, garantizando que los elementos estén en buen estado, correctamente instalados y que el personal cuente con formación en su uso adecuado.
El día 13 de mayo de 2024, el Consorcio Vías Nacionales radicó vía correo electrónico la relación del personal correspondiente a la semana, incluyendo las novedades respectivas.
Verificación del estado de afiliación a seguridad social del personal, con el fin de garantizar el cumplimiento de los requisitos legales y contractuales.

TÉCNICAS:

Ruta 6404:
>SECTORES ATIPICOS
Pr30+300: El Contratista continúa con la instalación de concreto ciclópeo, para mitigar los efectos del hundimiento en el acceso del estribo izquierdo ocurrido el día 05 de mayo de 2025.
Instalación de concreto y formaleta para construcción de new jersey en muro de contención Pr37+630.
>OBRAS DE DRENAJE
Construcción de filtro del Pr50+805 al Pr50+830.
Lleno de ODT con material de recebo en el Pr49+300 y Pr54+398
>ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO
Instalación de concreto para construcción de bordillo del Pr50+417 al Pr50+551.
Instalación de afirmado para conformación de subrasante del Pr49+320
Céreo de base granular para posterior instalación de concreto de placas de pavimento rígido del Pr50+530 al Pr50+580 margen derecha.

Se reportan frentes de obra inactivos en el tramo del Pr47 al Pr62, pues el contratista afirma que no ha podido disponer de materiales en el sector del páramo por la resolución de restricción de carga emitida por la Alcaldía de Socha en el Pr30+300 sector El Boche.

Ruta 6405
>SECTORES ATÍPICOS
Instalación de pernos de anclaje e instalación de concreto para dado de estribo 2 en puente San Pascual Pr02+600
Instalación de concreto en caisson No. 11 de muro de contención Pr16+600
>OBRAS HIDRAULICAS
Instalación de relleno en ODT del Pr29+864
Construcción de cunetas en las siguientes abscisas:
Pr21+460 al Pr21+510
Pr24+480 al Pr24+530
Pr29+500 al Pr29+450
Instalación de concreto de solado en el Pr29+864
Instalación de 5 unidades de tubería de 36" en el Pr24+235

Ruta 6514
Avanza actividad de conformación y mejoramiento de la subrasante del Pr50+290 al Pr50+430 y del Pr50+630 al Pr50+770, con instalación de afirmado.

Continúa el control víal las 24 horas en el Pr03+523 Ruta 6514 - Puente Eduardo Román Bazurto y Pr30+300 Ruta 6404 - Puente El Boche.
Los días 13 y 14 de mayo se realiza recorrido en todo el corredor víal, entre Contratista, Interventoría e INVIAS, donde se contó con la participación de: Ing. Karol Roca – SMCN, Ing. Jaime Ramírez – Apoyo a la Supervisión, Ing. Jessica Rodríguez – Coord. Grupo Oriente, DT Boyacá, DT Casanare. Donde se definieron puntos de intervención, soluciones a problematicas que se han presentado en als diferentes actividades que se adelantan en el correodr y

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

AMBIENTALES:
Recorrido a los frentes de obra, seguimiento y verificación de las medidas de manejo ambiental.
Seguimiento a la gestión del Contratista en relación al trámite de los permisos ambientales
Seguimiento a la gestión ambiental en comité de obra
Atención a la correspondencia recibida del Contratista y la entidad contratante
Revisión informe ambiental de marzo y abril de 2025

PREDIALES:
El Contratista radicará 5 fichas prediales correspondientes al mes de abril de 2025, el 16 de mayo de 2025.

SOCIALES:
Atención en Oficina SAU, Puntos Satélites, Recepción de peticiones, quejas, reclamos y/o solicitudes (PQRS), Recepción de Hojas de Vida, Revisión de Buzones y actualización de Carteleras Informativas.
Charlas de Gestión Social
Charlas Sobre Patrimonio Arqueologico

SST:
En términos generales, se evidencia cumplimiento satisfactorio de las normativas de SST.
Cualquier hallazgo identificado en el transcurso de la semana será notificado al contratista utilizando los medios de comunicación formalmente establecidos.
Se lleva a cabo una supervisión constante de las actividades en obra para asegurar el cumplimiento de los estándares definidos.
Realización de recorridos de obra con el objetivo de verificar el control operacional en los frentes activos del corredor vial, evaluando la implementación de las medidas de seguridad en cada frente de trabajo y la efectividad de las acciones correctivas previas.

TÉCNICAS:
El Contratista debe reactivar frentes de obra inactivos en la ruta 6404, culminar la construcción de muro de contención en el Pr32 y Pr37 sector el Alto y El Estanquito.
El Contratista debe culminar las actividades que estan inconclusas desde el año 2023 en la ruta 6404
El Contratista debe continuar con labores de conformación de subrasante, instalación MDC-19, ampliación de calzada y construcción de alcantarillas en el tramo priorizado del PR 57+000 al PR62+000 de la Ruta 6404, para priorizar la pavimentación de los primeros 5 km.
El Contratista debe iniciar labores para construcción de estructura nueva de pavimento en otros frentes de trabajo.
El Contratista debe reforzar mano de obra, suministro de material y maquinaria en los diferentes frentes de trabajo, con el fin de mejorar rendimientos.
El Contratista debe avanzar con las labores previas de construcción de pavimento rigido en los centros poblados de Comeza y Los Pinos conforme plan de trabajo 2024.
El Contratista debe avanzar con las actividades en la Ruta 6514 con el fin de ejecutar el plan de trabajo 2025, agotar reserva 2024 e iniciar cobro en registro presupuestal de la vigencia 2025.
El Contratista deberá presentar Plan de contingencia para agotar la reserva año 2024 y presentar programa de obra para las actividades a ejecutar en el año 2025.
El Contratista debe disponer de los materiales y equipos necesarios para la correcta ejecución de las actividades.
El Contratista debe realizar la señalización y demarcación de los tramos intervenidos en todo el corredor víal.
El Contratista debe culminar la intervención de las ventanas inconclusas en la ruta 6405 del Pr20 al Pr30 y que no habian sido ejecutadas por la construcción de ODT, toda vez que Corporinoquia otorgó los permisos ambientales necesarios en diciembre 2024.
El Contratista debe entregar la totalidad de documentos establecidos en el Anexo Técnico - Módulo 4 para la ejecución de la obra.
El Contratista debe presentar los ajustes requeridos a los estudios y diseños realizados por esta Interventoría.
El Contratista debe continuar con la atención de emergencias en el corredor víal, así mismo, debe garantizar la transitabilidad y seguridad vial.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	13/05/2025 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: Ruta de Los Libertadores

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá - Casanare

SEMANA No.: 203 del 7/05/2025 al 13/05/2025 (Numeración consecutiva) Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Fabio Leonardo Camargo Moreno - Henry Antonio Melendez Ortiz

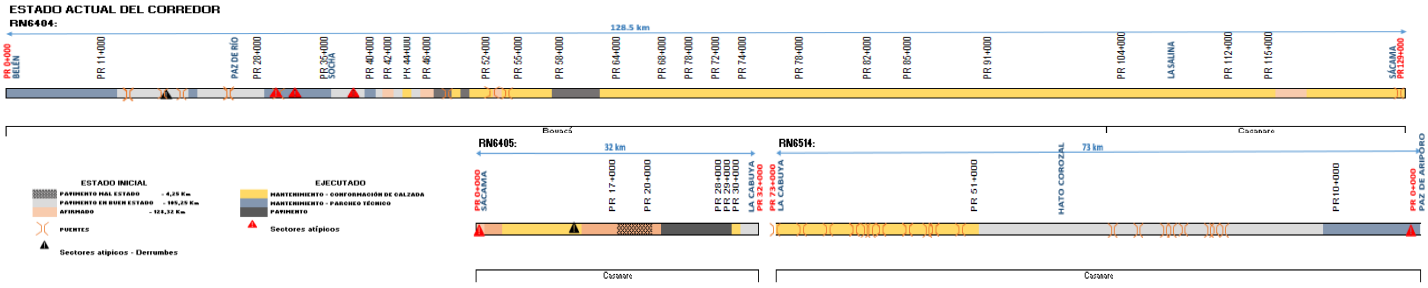
GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Jaime Nilton Ramírez Gutiérrez

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

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

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

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



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

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



PR16+600 RN 6405- CONSTRUCCIÓN MURO DE CONTENCIÓN



PR50+530 EN 6404 - PAVIMENTO RIGIDO



PR50+350 RN 6514 - CONFORMACION DE SUBRASANTE

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

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

AMBIENTAL:
Acompañamiento a reuniones con las autoridades ambientales competentes del área de influencia del proyecto. Revisión de las zonas de nivelación topográfica

SOCIAL:
Elaboración comunicaciones para el contratista.
Acompañamiento en al atención a la emergencia del Boche
Revisión de documentos enviados por el Contratista para el cierre del PUENTE EL Boche PR 30+300 Ruta 6404

PREDIAL:
Requerir todos los documentos contractuales para el adecuado seguimiento del proyecto.
Se realizará acompañamiento a las gestiones en campo que haga el Contratista los días miércoles de cada semana en donde se visitrán las áreas de afectación y se contactarán a los propietarios y/o mejoratarios.
Se realizará reunión de seguimiento cada 15 días, los días viernes con el Contratista y los gestores prediales del Instituto.

SST:
En general, el personal y las actividades en la obra han mostrado un buen nivel de cumplimiento con las normativas de Seguridad y Salud en el Trabajo. Las inspecciones periódicas realizadas durante la semana evidencian que las condiciones de seguridad están siendo gestionadas adecuadamente, aunque se presentaron algunas desviaciones menores en el uso del equipo de protección personal (EPP), que fueron corregidas de inmediato. Durante la semana no se reportaron accidentes de trabajo en los contratos 0978 y 1038 de 2021, lo cual es un indicativo positivo de que las medidas preventivas están siendo efectivas. Sin embargo, se continuará con el seguimiento y la aplicación de estrategias de seguridad para mantener esta tendencia.La supervision constante en las Rutas Nacionales 6404, 6405 y 6514 y la realización de recorridos de obra fueron fundamentales para garantizar que las condiciones de seguridad industrial se mantengan en todo momento. Las observaciones realizadas durante los recorridos han permitido identificar áreas críticas donde se reforzarán los ducedimientos operacionales, optimizando así el control de seguridad en los frentes activos.La documentación administrativa, como la relación del personal y las novedades semanales, se encuentra al día, garantizando que el consorcio Vías Nacionales cumpla con los requisitos legales en términos de seguridad social y control de personal.

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.
Requerir todos los documentos contractuales para el adecuado seguimiento del proyecto.
Realizar acompañamiento a las actividades que ejecuta el contratista en los diferentes frentes de obra, liberar tramos que cumplan con las especificaciones y realizar ensayos de laboratorio a materiales.
Seguimiento al cumplimiento del cronograma de obra frente al alcance de intervención con las vigencias del año 2025

Source: Manual manual de Interventoría, Archivo de Gestión del INVÍAS.
Legend: Unidad Ejecutora, Subdirección de Modernización, Corredores, Ministerio y Dirección Territorial.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA:
NOMBRE: Edwin Javier Meneses Hernández
No. MAT: 1920259281 CAU

Gmail

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co>

INFORME SEMANAL 204_C1038 DE 2021 RUTA LIBERTADORES

1 mensaje

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co> 22 de mayo de 2025, 3:42 p.m.
Para: Jaime Nilton Ramirez Gutierrez <Jnramirez@invias.gov.co>
CC: fcamargo@invias.gov.co, hamelendez@invias.gov.co, Edwin Javier Meneses Hernández <emeneses@interventoriascolombia.com.co>, Giovanni Torres <gtorres@ryu.com.co>, jmalpica@invias.gov.co, Anyelo Heidelmer Yasno Cortes <ayasno@invias.gov.co>

Buen día.

Adjunto nos permitimos enviar informe semanal No. 204 para el periodo del 14 al 20 de mayo de 2025, del proyecto en referencia al Contrato de Obra 978 de 2021 y Contrato de Interventoría 1038 de 2021.

Quedamos atentos a sus comentarios

--
Cordialmente,

Adriana María López Velandia
Ingeniera Auxiliar de Interventoría
Consorcio Interventorías Colombia

3 archivos adjuntos

204. MEPI-MN1-IN-15-FR-3_INFORME_SEMANAL_SEM204.pdf
430K

204. MSOAMB-MN-IN-5-FR-5_REGISTRO_FOTOGRAFICO.xlsx
1950K

204. MEPI-MN1-IN-15-FR-3_INFORME_SEMANAL_SEM204.xlsx
1117K

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	20/05/2025 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: Ruta de Los Libertadores

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá - Casanare

SEMANA No.: **204** del 14/05/2025 al 20/05/2025 Último Informe Semanal SI
(Numeración consecutiva)

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Fabio Leonardo Camargo Moreno - Henry Antonio Melendez Ortiz

GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Jaime Nilton Ramírez Gutiérrez

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

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

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

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA:	Consorcio Vías Nacionales
INTEGRANTES:	KMA Construcciones SAS (90%), CICON SAS (5%) y Constructora EMMA LTDA (5%)
CONTRATO No.	978 de 2021
FECHA DE INICIO:	23/06/2021
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	23/11/2029
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/08/2029
VALOR INICIAL VALOR INICIAL:	$ 322.790.128.920,00
VALOR ADICIONES:	$ 20.059.840.972,00
VALOR ACUMULADO:	$ 342.849.969.892,00
VALOR ANTICIPOS:	$ 53.059.840.972,00
	$ -

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
FECHA DE INICIO:	23/06/2021
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	23/11/2029
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/08/2029
VALOR INICIAL:	$ 27.399.730.108,00
VALOR ADICIONES:	$ -
VALOR ACUMULADO:	$ 27.399.730.108,00
VALOR ANTICIPO:	$ 1.164.771.247,00
VALOR AMORTIZADO:	$ 1.121.182.622,00
SALDO POR AMORTIZAR:	$ 43.588.625,00

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
OBRA	**RECURSOS POR VIGENCIA**	**$ 29.368.101.760,00**	**$ 36.989.010.989,00**	**$ 32.365.384.615,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 39.763.186.813,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 37.913.736.263,00**
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 29.368.101.760,00	$ 36.989.010.989,00	$ 32.365.384.615,00	$ 38.132.267.486,00					
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ -	$ 3.480.369.877,00					
INTERVENTORÍA	**RECURSOS POR VIGENCIA**	**$ 1.881.598.240,00**	**$ 3.010.989.011,00**	**$ 2.634.615.385,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.236.813.187,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.086.263.737,00**
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 1.881.598.240,00	$ 3.010.989.011,00	$ 2.634.615.385,00	$ 3.387.362.637,00	$ 1.201.413.916,00				
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2.185.948.721,00				

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

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 260.979.652.716,00	
VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA ACTUALIZADO (A):	$ 279.656.191.730,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 92.659.200.221,00	35,50%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 81.206.241.902,00	31,12%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 11.452.958.319,00	4,39%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 19.838.729.131,00	5,79%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 104.474.486.736,00	30,47%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 101.044.971.033,00	29,47%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 3.429.515.703,00	1,00%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 703.803.014,00	0,27%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 387.514.504,90	0,15%

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

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: feb-25
$ 890.109.782,00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)
Observaciones: Este valor corresponde al Acta parcial de obra No. 45 - Febrero 2025, radicadas a la unidad ejecutora por la Interventoria.
El numero y fecha de radicado a cuentas por pagar, será proporcionado por el Gestor Técnico, dado que a la fecha la factura se encuentra en observaciones.
Se agotaron los saldos de reserva 2022 por un valor de $ 9.906.802.285 y se la vigenvia 2023 por un valor de $ 23.093.197.715, para un total general de $33.000.000.000 que fueron aprobados en diciembre 2023 al contratista como anticipo 2 al contratos de obra. El avance financiero de obra esta calculado con base en la Reprogramación al Programa de inversiones No. 10

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 12.294.347.731	44,87%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 12.286.588.589	44,84%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 59.713.290	0,22%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 59.713.290	0,22%

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

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: abr-25
$ 310.167.870,00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)
Observaciones:
- Este valor corresponde al Acta de Costos No. 47 correspondiente a abril 2025, radicada a la DT Boyacá.
- El numero y fecha de radicado a cuentas por pagar, será proporcionado por el Gestor Técnico, dado que a la fecha la factura se encuentra en observaciones.

ANTICIPOS		
Otorgado $	$	53.059.840.972,00
Amortizado $	$	9.527.240.363,00
Saldo $	$	43.532.600.609,00

	INDICADOR I/C
En el mes:	28%
Acumulado:	15%

ANTICIPOS		
Otorgado $	$	1.164.771.247,00
Amortizado $	$	1.121.182.622,00
Saldo $	$	43.588.625,00

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 37,34% Avance o Atraso Físico % 6,33%
Meta Física Ejecutada % 31,01%

Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia 2021	Vigencia 2022	Vigencia 2023	Vigencia 2024	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector 3	Total	%
Meta Física (Programa de Obra) Línea Base							*Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada*					
Estudios y diseños (Fase III)	sector	46	5	41	-	-	Prog	23,00	23,00	0	46,00	100,00%
							Ejec	23,00	23,00	0	46,00	100,00%
Estudios y diseños (Fase II)	sector	187,58	187,58	-	-	-	Prog	104,50	10,08	73,00	187,58	100,00%
							Ejec	0	0	0	0	0%
Estudios y diseños (Sectores atípicos)	Und	10	-	-	10	-	Prog	6	2	2	10,00	100,00%
							Ejec	6	2	1	9,00	90,00%
Mantenimiento periódico - Parcheo técnico	km	104,45	7,37	7,37	7,37	7,1	Prog	27,11	0	17,10	44,21	42,33%
							Ejec	24,19	0	15,00	39,19	37,52%
Mantenimiento periódico - Conformación de la calzada existente	km	82,75	14,44	14,44	14,44	50	Prog	46,94	6,28	16,43	69,65	84,17%
							Ejec	46,94	6,28	16,43	69,65	84,17%
Estuctura de pavimento	km	46	3	5	4,5	5	Prog	7,20	10,80	0,55	18,55	40,33%
							Ejec	4,88	9,48	0	14,36	31,22%
Puentes	und	-	-	-	-	-	Prog	0	0	0	0	0%
							Ejec	0		0	0	0%

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

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Finisher	1	1
Planta de asfalto	1	3
Trituradora	1	2
Compactador de rodillo	2	4
Retroexcavadora oruga	2	7
Motoniveladora	2	4
Compactador neumático	2	4
Volquetas	10	43
Otros	-	49
Total	21	117

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones

TOTAL KILOMETROS A PAVIMENTAR		
	Ruta 6404	23 Km
	Ruta 6405	15 Km
	Ruta 6514	8 Km
	TOTAL	46 Km

TOTAL KILOMETROS A PAVIMENTAR AÑO 2025		
	Ruta 6404	5 Km
	Ruta 6405	1,74 Km
	Ruta 6514	2,79 Km
	TOTAL	9,53 Km

TRAMO Y/O SECTOR 1: 6404 (Belén - Sácama) PR00+000 - PR128+500

TRAMO Y/O SECTOR 2: 6405 (Sácama - La Cabuya) PR00+000 - PR32+080

TRAMO Y/O SECTOR 3: 6514 (Paz de Ariporo - La Cabuya) PR00+000 - PR73+000

Nota 1: El % de avance fisico esta calculado en metas fisicas mensuales de las actividades que se estan ejecutando, con base en las metas presupuestales del programa de inversiones 10, el cual se encuentra aprobado parte del Instituto.
Nota 2: Las metas físicas registradas corresponden al alcance del contrato de obra 978 de 2021.
Nota 3: Se reporta atraso fisico en la actividad de parcheo técnico, toda vez que pese a estar programada esta actividad por el Contratista, fue suspendida por orden del INVIAS.

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

UBICACIÓN		PERMISO MINERO / LICENCIA AMBIENTAL	SI	NO
UBICACIÓN:	**Triturados Paz de Rio - Fabio EduardoCely Herrera**	PERMISO MINERO:	X	
	Pr 19 vía Belen - Paz del Rio, Vereda Socotacito	LICENCIA AMBIENTAL:	X	
UBICACIÓN:	**Alianza Agregados SAS - Edgar Corradine Cuevas**	PERMISO MINERO:	X	
	Veredas Carrastol y Sabaneta, municipio de Paz de Ariporo	LICENCIA AMBIENTAL:	X	
UBICACIÓN:	**Gloria Milena Gómez Acosta**	PERMISO MINERO:	X	
	Vereda EL Cedral, municipio de Hato Corozal	LICENCIA AMBIENTAL:	X	
UBICACIÓN:	**Gravillera Albania - ARGOS**	PERMISO MINERO:	X	
	Vereda San Juan de Nepomuceno, municipio de Topoga	LICENCIA AMBIENTAL:	X	
UBICACIÓN:	**Calizas Nobsa - Alvaro Javier Siachoque Díaz**	PERMISO MINERO:	X	
	Vereda Las Caleras, municipio de Nobsa	LICENCIA AMBIENTAL:	X	
UBICACIÓN:	**Pétreos y Triturados del Oriente - Primitivo Alexis Sanchez**	PERMISO MINERO:	X	
	Vereda Guayaque, municipio de Yopal	LICENCIA AMBIENTAL:	X	
UBICACIÓN:	**Piedras y Gravas SAS - Augusto Abelino Cely Higuera**	PERMISO MINERO:	X	
	Vereda Guaquida, municipio de Nobsa	LICENCIA AMBIENTAL:	X	
UBICACIÓN:	**CONAGREGADOS SANTA HELENA S.A.S**	PERMISO MINERO:	X	
	Veredas: Mararabe, Brisas del Cravo, Angosturas, Santa Inés, Santa Helena, San Pedro - municipio de Tame	LICENCIA AMBIENTAL:	X	

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**. GRAVILLERA ALBANIA - ARGOS**: Contrato de Concesión 14665, Registro Minero GANC-01 Vigencia 20/09/1991 - 20/04/2028, Plan de Manejo Ambiental Resolución 0324 del 30 de marzo de 2016, Permiso de emisiones atmosféricas Res. 709 del 02 de abril de 2020 Vigencias 5 años. **CALIZAS NOBSA**: Contrato de Concesión ILI-16111, Registro Minero ILI-1611 Vigencia 17/03/2009 - 16/03/2039, Licencia Ambiental Resolución 0667 del 10 de marzo de 2010 Vigencia igual a la RM**. PÉTREOS Y TRITURADOS DEL ORIENTE:** Contrato de Concesión IH3-08021 Vigencia 10/03/2010 - 09/03/2040, Licencia Ambiental Resolución 500.36.18-0372 del 14 de marzo de 2018. **PIEDRAS Y GRAVAS SAS:** Contrato de Concesión 0789-15, Registro Minero HFNG-01 Vigencia 28/07/2005 - 27/07/2035, Licencia Ambiental Resolución 0887 del 30 de julio de 2009, Emisiones Atmosféricas Resolución 3071 del 31 octubre de 2012**. CONAGREGADOS SANTA HELENA S.A.S:** Contrato de concesión minera LJ4-10461 con una duración de 30 años, registro minero LJ4-10461 con una vigencia del 1 de marzo de 2013 al 28 de febrero de 2043, registro único de comercializadores de materiales RUCOM-2020081017303 con vigencia hasta el 31 de julio de 2024, Licencia Ambiental Resolución 500.41-14-0534 del 14 de abril de 2013 y Contrato de operación minera suscrito entre Rodolfo Cárdenas Bayona y Conagregados Santa Helena

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

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

OBSERVACIONES:
- Mediante **Resolución 1646 del 30 de agosto de 2022**, CORPOBOYACA otorgó permiso de aprovechamiento forestal y levantamiento de veda para el tramo PR57+000 - PR62+050 RN 6404.
- Mediante **Resolución 2829 del 26 de octubre de 2023, CORPOBOYACA** otorga una autorización de aprovechamiento forestal de árboles aislados, para el tramo de vía del Pr 47 al Pr 57 RN 6404.
- Mediante **Resolución 0116 del 24 de enero de 2024,** CORPOBOYACA otorga una autorización de aprovechamiento forestal de árboles aislados, para el tramo de vía del Pr 62 al Pr 71 RN 6404.
- Mediante **Resolución 1777 del 13 de septiembre de 2022,** CORPOBOYACA otorgó permiso de ocupación de cauce en el sector el Boche.
- **Mediante Resolución 0198 del 7 de febrero de 2024**, CORPOBOYACA otorgao permiso de ocupación de cauce, para la construcción del puente sobre la quebrada el Boche Pr 30+300 RN 6404.
- Mediante **Resolución 0016 del 5 de enero de 2023** CORPOBOYACA otrogó el permiso de ocupación de cauce, para el tramo comprendido entre el Pr 57+000 al Pr 62+050 de la ruta nacional 6404.
- **Mediante Resolución 1823 del 2 de agosto de 2023,** CORPOBOYACA otorgo permiso de ocupación de cauce para el tramo de vía del PR 47 al PR 57.
- Mediante **Resolución 2860 del 21 de diciembre de 2022**, CORPOBOYACA otorgó el permiso de ocupación de cauce del tramo del PR62 al PR71 de la RN 6404. Acto administrtivo con recurso de reposición interpuesto.
- Mediante **Resolución 0361 del 3 de marzo de 2023**, CORPOBOYACA otorgó Permiso de Concesión de Aguas para la Quebrada Ruchical ubicada en el Pr 47+500 RN 6404.
- Mediante **Resolución 0042 del 9 de enero de 2025**, CORPOBOYACA otorgo permisos de emisiones atmosféricas para el funcionamiento de las plantas de producción de mezcla asfáltica y agregados petréos ubicada en el Km 4+500 de la via que conduce de Paz de Rio a Tasco, dentro del expediente PERM-00006-24
- Mediante **Resolución 0835 del 26 de marzo de 2025**, otorgo permiso de concesión de aguas sobre el Rio Soapaga, para las actividades de la unidad industrial ubicada en Tasco
En cuanto a los permisos tramitados en CORPORINOQUIA se tiene:
- Mediante **Resolución 500.36.23-1914 del 11 de diciembre de 2023 CORPORINOQUIA** otorgo permiso de ocupación de cauce del tramo del Pr 27 - Pr 30 de la ruta 6405.
- Mediante **Resolución 500.36.24-1606 del 6 de diciembre de 2024 CORPORINOQUIA** otorga los siguientes permisos: Ocupación de Cauce, Aprovechamiento Forestal para el tramo de vía de Pr4 al Pr14 y del Pr18 - Pr27 de la ruta 6405, Concesión de Aguas sobre la Quebrada Agua Blanca Pr12+850 y el permiso de Emsisones Atamoféricas para las plantas de producción de mezcla asfáltica y agregados pétreos ubicada en el Pr11+400 RN 6405

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)
ESTADO: Con la comunicación 2024S-VBOG-067781 del 20 de septiembre de 2024, la Subdirección de Sostenibilidad acoge la actualización realizada al documento PAGA presentado y aprobado por la firma interventora. Aprobado PAGA V8

OBSERVACIONES: Con la comunicación CVN-0978-472-2024 del 1 de junio de 2023, el Consorcio Vías Nacionales presento las observaciones a la actualización del PAGA. Mediante comunicación C.1468/RL2519/24/7.12 del 25 de junio de 2024, la Interventoría aprobó la actualización del documento y fue remitido a la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS con la C.1468/RL2531/24/7.12 del 27 de junio de 2024

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	313	88
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	203	38
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	110	50
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	185	18

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 401

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: -
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: -
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: El contratista reporta 2 SAU's abierto
1. Municipio de Socha: calle 7 #7 -18 oficina 102
2. Municipio de Sácama: Cll 3 N° 10 - 17

OBSERVACIONES:
La Interventoría requirió al Contratista desde varios aspectos:
Realizar Mesa de trabajo con la comunidad afectada en Sácama
Requisitos para solicitar un cierre de vía total.
Aprobación y ajuste de piezas de comunicación.

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR:	179
FICHAS PREDIALES APROBADAS:	24
AVALÚOS APROBADOS:	14
PREDIOS ADQUIRIDOS:	O

OBSERVACIONES:
- Se han identificado una cantidad de ciento noventa y ocho (198) predios a intervenir con el proyecto, comprendidos entre el PR0+000 al PR70+990 correspondientes a la Ruta 6404, y uno (1) de la ruta 6405 en el PR 27, teniendo como referencia la información del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO: MEPI-MN1-IN-15-FR-3 VERSIÓN: 1 PÁGINA:
		FECHA: 20/05/2025 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: Ruta de Los Libertadores

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente — DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá - Casanare — SEMANA No.: **204** (Numeración consecutiva) del 14/05/2025 al 20/05/2025 Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Fabio Leonardo Camargo Moreno - Henry Antonio Melendez Ortiz — GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Jaime Nilton Ramírez Gutiérrez

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

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

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

CONTRATO DE OBRA: CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

AMBIENTALES

Se continúa el seguimiento a la implementación de las medidas de manejo ambiental de los frentes de obra en relación al manejo de materiales sobrantes en obra, manejo y disposición de residuos sólidos, gestión hídrica - captación de agua para las actividades constructivas y recorrido al frente de obra del Pr 47 al Pr 62 RN 6404, entre otras. El Consorcio Vías Nacionales informa que mediante comunicación CVN-0978-426-2025, radicada bajo consecutivo YO.2025-06679 del 12 de mayo de 2025, reitero a CORPORINOQUIA la unificación y modificación de las medidas de compensación ambiental establecidas en las resolcuiones No. 500.36.23-1914 del 23 de diciembre de 2023 y 500.36.24-1606 del 6 de noviembre de 2024
Con las siguientes comunicaciones se generaron observaciones y se atendieron las diferentes solicitudes del Contratista e INVIAS:
C.1468/RL3420/25/7.12 del 19 de mayo de 2025: Se dio respueta a la comunicación 2025S-VCAS-029409 sobre la solicitud de la territorial Casanare, en relación a las medidas de manejo ambiental implentadas para el control de los materiales y residuos de construcción y demolición RCD en el puente sobre el rio San Pascual.

PREDIALES:

La Interventoría remitió al Contratista el visto bueno del Instituto a las fichas prediales 079-D-T1-MCBP, 006B-D-T1-MCBP, 083-D-T1-MCBP, 076-ID-T1-MCBP y 078-ID-T1-MCBP, mediante comunicado C.1468/RL3400/25/7.8 del 14 de mayo de 2025.
La Interventoría remitió al Contratista el visto bueno del Instituto a las fichas prediales 046-ID-T1-MCBP y 056-D-T1-MCBP, mediante comunicado C.1468/RL3401/25/7.8 del 14 de mayo de 2025.
La Interventoría solicitó al Contratista ponerse al día con la entrega de fichas prediales y estudios de títulos, mediante comunicado C.1468/RL3408/25/7.8 del 14 de mayo de 2025.
La Interventoría remitió al Instituto el alcance a la oferta formal de compra del predio 061-ID-T1-MCBP, mediante comunicado C.1468/RL3413/25/7.8 del 16 de mayo de 2025.
El Contratista emitió respuesta al propietario del predio 001 sobre el rechazo de la oferta formal de compra, mediante comunicado CVN-0978-472-2025 del 16 de mayo de 2025.
El Contratista presentó el informe de avalúo del predio 006-A-T1-MCBP, mediante comunicado CVN-0978-479-2025 del 16 de mayo de 2025.
El Contratista presentó los informes de avalúo de los predios 006-B-D-T1-MCBP, 046-ID-T1-MCBP, 056-ID-T1-MCBP, 179-ID-T1-MCBP, 058-I-T1-MCBP, 059-D-T1-MCBP, 076-D-T1-MCBP, 078-D-T1-MCBP, 083-D-T1-MCBP y 126-D-T1-MCBP, mediante comunicado CVN-0978-478-2025 del 16 de mayo de 2025.
El 17 de mayo de 2025, la Interventoría realizó acompañamiento al encuentro con el propietario del predio 003, debido a la intervención en este predio para la obra de ampliación de módulos del puente metálico El Boche PR 30+300. No fue posible persuadir al propietario para continuar con la intervención, quien se negó debido a su desacuerdo con la remoción de la fila de gaviones. No obstante, esta situación no impidió la ejecución de la actividad de obra.
El Contratista presentó la subsanación del estudio de títulos del predio 078-D-T1-MCBP, mediante comunicado CVN-0978-468-2025 del 16 de mayo de 2025.
El Contratista presentó los oficios de saneamiento del predio 062-ID-T1-MCBP, mediante comunicado CVN-0978-474-2025 del 19 de mayo de 2025.
El Contratista presentó tres (3) fichas prediales y estudios de títulos para revisión, mediante comunicado CVN-0978-473-2025 del 19 de mayo de 2025.
La Interventoría remitió la aprobación del estudio de títulos del predio 078-D-T1-MCBP, mediante comunicado C.1468/RL3422/25/7.8 del 19 de mayo de 2025.

SOCIAL:

Atención a la Comunidad:

Puntos de atención:
Oficinas SAU
* Socha: Calle 7 #7 -18 oficina 102 Pasaje Comercial La esperanza, Horario: Martes, Miercoles, Viernes de 8:00 am a 12:00pm, 2:00 pm a 5:00pm Sábado 8:00 a 12:00 pm
* Sácama: Calle 3 No 1 - 17 Barrio Centro, Lunes Miercoles, Viernes y Sábado 7:30 am - 12:00 m, 1:10 pm - 5:00 pm., Sábado 7:40 am - 12:00 m.
Puntos Satélites:
Boyacá:
Belén: Alcaldía de Belén, los días Lunes horario de 8:00 am a 12:00 m y 2:00pm a 5:00pm
Paz de Rio: Alcladia Municipal, Revisión de Buzón los dias Jueves.
Chita: Personeria Municipal, Revisión de Buzón último Jueves de cada mes. Venados Actualización de Cartelera Informativa cada mes.
Socotá:
Los Pinos: Tienda donde Doña Nolly todos los jueves de cada semana de 8:00 am 12:00 m.
Comeza: Restaurante Sra. Mary Luz Sua PR 50+500 jueves de 1:00 pm a 5:00 pm
Casanare:
Paz de Ariporo: Carrera 17 # 6-40, Barrio 20 de julio, Casa Sra. Luz Marina Barreto- martes de 8:00 am - 12:00 m
Hato Corozal: Calle 12 # 7- 26 Barrio Centro, Casa Sra. Rocío Pedraza- martes 2:00 pm - 04:00 pm
La Salina:
Calle 3a. COOPERATIVA COOPMULSALINA- Jueves 8:00 am - 12:00 m
Vereda El Arenal: Casa Sra. Maria Ortiz PR105+860 MD / Jueves 2:00 pm a 4:00 pm
Chita:
Vereda Venados: Casa Sra. Josefina Zambrano PR91+600 MI

CASANARE:
Durante la semana del 12 al 17 de mayo 2025, se realizo atención los siguientes días: 12, 13, 16 y 17 de mayo de 2025.
El 12 de mayo de 2025, se realizo atención al Sr. Juan Sebastián Chacón Ariza, trabajador del Subcontratista Estructuras & Concretos de la Costa, al cual se apoyo con el diligenciamiento de la carta para solicitar el pago de salarios y liquidación.
El 14 de mayo de 2025, se realizo atención PSI Paz de Ariporo, pero no se recibio ninguna petición, queja, reclamo o solicitud, por otro lado, no se pudo realizar revisión de buzón, dado que, al llamar a la propietaria informa que el buzón se cayo y ella lo guardo, pero no se pudo volver a instalar dado que la propietaria no se encontraba en su vivienda.
El 14 de mayo de 2025, se realizo atención PSI Hato Corozal, pero no se recibio ninguna petición, queja, reclamo o solicitud, así mismo, se realizo revisión de buzón pero no se evidencio ninguna solicitud.
El 15 de mayo de 2025, se realizo cierre de PQRS No. 140 con el Sr. Alonso Barón.
BOYACÁ:
Durante la semana del 12 al 18 de mayo 2025, se realizaron las siguientes actividades:
El dia lunes 12 de mayo de 2025, se realizó atención en PS Alcaldia de Belén, se realizó revisión de Buzón de Sugerencias, sin novedad, se actualizó cartelera informativa con nuevas vacantes para Boyacá.
Los dias Miercoles 14, viernes 16 y sábado 17 de mayo, se realizó atención en el SAU SOCHA, no se registraron PQRS, durante la atención se recepcionaron 5 hojas de vida mediante linea de WhatsApp Corporativo, se publicaron 5 nuevas vacantes, (cadenero I, auxiliar de mecanica, operador de vibro, operador de bomba de concreto y topografo), mediante la linea telefonica corporativa se brindo informacion sobre los requisitos de las vacantes publicadas en los diferentes puntos satélites; adicional telefonicamente se brindo información a 15 personas sobre el cierre vial programado para el fin de semana en el Puente el Boche.
El dia Jueves 15 de mayo de 2025, se realizó revisión del Buzón de Sugerencias del Punto Satélite ubicado en la alcaldia de Paz de Rio, sin novedad, se realizó actualización de cartelera informativa con 4 nuevas vacantes disponibles para Boyacá.
El día jueves 15 de mayo de 2025, se realizó atención en el PS Los Pinos, se realizó revisión del Buzón de sugerencias sin novedad, se actualizó cartelera inforamtiva con 4 nuevas vacantes para Boyacá. Se recepciono 1 hoja de vida para el cargo de ayudante de obra.
El dia jueves 15 de mayo de 2025, se realizó atención en PS Comeza Hoyada, se realizó revisión de Buzón sin novedad, se actualizó cartelera con 4 nuevas vacantes, se recepciono una hoja de vida para el cargo de ayudante de obra.
Información y Divulgación:

Boyacá:
El dia lunes 12 de mayo de 2025 se realizó reunión con el comite de Federación de carboneros de Boyacá (FEDECARBOY), con el fin de socializar el cierre vial programado para los dias 17 y 18 de mayo de 2025, teniendo en cuenta la instalaccion de la ultima sección del Puente Metalico, en el sector el boche.
Durante la semana del 12 al 17 de mayo se realizó entrega de volantes informativos en el Puente el Boche, a fin de socializar con toda la comunidad y usuarios de la ruta libertadores, el cierre vial programado durante el fin de semana del 17 al 18 de mayo para la instalacion de la ultima sección del Puente Metalico, asi mismo durante la semana mencionada se realizó la Emisión de cuñas radiales en las emisoras locales Tundama Stereo del Municipio de Belén y Condor Stereo de Socha, con información sobre cierre vial en el Puente del Boche, se enviaron cartas personalizadas a empresa mineras, transportadoras, alcaldias, entre otros, se realizó transmision del boletin informativo n°4, con amplia difusión en redes sociales.

Contratación de Mano de Obra: Se reporta 313 trabajadores activos, 3 ingresos para el Departamento de Boyacá y 1 ingreso para el departamento de Casanare, se presenta 1 retiro para Boyacá durante la semana.

	AID	REGION	FORANEO	TOTAL PERSONAL	AID	REGION	FORANEO
MOC	6	16	15	37	133	70	110
	3,0%	7,9%	7,4%	18,23%	65,5%	34,5%	54,2%
MONC	127	54	95	276			
	62,6%	26,6%	46,8%	136,0%			

PERSONAL ACTIVO			
Tramo y/o sector	6404	6405	6514
Administrativo	34	4	0
Operativo	97	126	52
Total	131	130	52

OBSERVACIONES:
El 13 de mayo de 2025, se realizo actualización de cartelera informativa en PSI venados.
El 14 de mayo de 2025, se realizo actualización de cartelera informativa en PSI Paz de Ariporo y Hato Corozal, con la vacante disponibles: Topógrafo (para La Salina).

SST:

Durante la semana, el equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) llevó a cabo las inspecciones periódicas en la obra, con el objetivo de verificar el cumplimiento de las normativas vigentes en materia de seguridad. Estas inspecciones se enfocaron principalmente en: Revisión del uso adecuado de equipos de protección personal (EPP), Condiciones de orden y limpieza en las zonas de trabajo,Cumplimiento de procedimientos seguros en tareas críticas y Verificación de señalización y accesos de emergencia.
Durante la semana no se reportaron accidentes de trabajo en los contratos 0978 y 1038 de 2021, lo cual refleja un desempeño favorable en términos de prevención de riesgos y aplicación de medidas de seguridad.
Se mantuvo una vigilancia constante sobre las condiciones de seguridad industrial en las actividades en ejecución dentro de las Rutas Nacionales 6404, 6405 y 6514, asegurando que se implementen adecuadamente las medidas preventivas y correctivas en campo.
Mediante la comunicación CVN-0978-467-2025 del 19/05/2025, el Consorcio Vías Nacionales hace entrega del informe mensual de seguridad y salud en el trabajo correspondiente al mes de abril del presente año.
En la comunicación con radicado CVN-0978-484-2025 del 19 de mayo de 2025 el Consorcio Vías Nacionales , hace entrega de los documentos SGGSST del año 2024 dando cierre a los requerimientos legales solicitados por esta Interventoría.
Esta interventoría da respuesta a la comunicación CVN-0978-467-2025 del 19/05/2025. Mediante el comunicado C.1468/RL3419/25/7.14.
El día 20 de mayo de 2024, el Consorcio Vías Nacionales radicó vía correo electrónico la relación del personal correspondiente a la semana, incluyendo las novedades respectivas.
Verificación del estado de afiliación a seguridad social del personal, con el fin de garantizar el cumplimiento de los requisitos legales y contractuales.

TÉCNICAS:

Ruta 6404:
>SECTORES ATIPICOS
Pr30+300: El Contratista continúa con la instalación de concreto ciclópeo, para mitigar los efectos del hundimiento en el acceso del estribo izquierdo ocurrido el día 05 de mayo de 2025. Así mismo, el día 17 y 18 de mayo de 2025 se realiza cierre total de la vía mediante Resolución 01669 del 16 de mayo de 2025, donde el Contratista realizó prolongación del puente metálico en 6 metros, como medida de atención y mitigación a la emergencia en el sector desde el 15 de febrero de 2025.
>OBRAS DE DRENAJE
Construcción de filtro del Pr50+680 al Pr50+710
>CORTES Y EXPLANACIONES
Corte y explanación en material común del Pr51+640 al Pr21+760
>ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO
Instalación de concreto para construcción de bordillo del Pr50+417 al Pr50+551.
Imprimación con emulsión asfáltica del Pr49+330 al Pr49+380
Céreo de base granular para conformación de subrasante del Pr49+330 al Pr49+380 y del Pr59+040 al Pr59+060
Instalación de concreto MR42 para pavimento rígido en las siguientes abscisas:
Pr50+432 al Pr50+445 MD
Pr50+433 al Pr50+460 MI
Pr50+538 al Pr50+549 MD

Ruta 6405
>SECTORES ATÍPICOS
Instalación de pernos de anclaje y concreto para construcción de dado en estribo 1 puente San Pascual Pr02+260
Excavación de caisson No. 6 y No.7 de muro de contención Pr16+600
>OBRAS HIDRAULICAS
Amarre de acero para placa de encole Pr24+864 y box coulvert del Pr29+553
Construcción de cunetas en las siguientes abscisas:
Pr21+420 al Pr21+510
Pr27+510 al Pr27+610
Pr29+510 al Pr29+520
>ATENCIÓN DE EMERGENCIAS
El Contratista realiza limpieza del cauce y estabilización del suelo en concreto ciclopeo para atención de emergencia en el sector conocido como Puente Amarillo Pr30+500

Ruta 6514
Avanza actividad de conformación y mejoramiento de la subrasante del Pr50+040 al Pr50+230 y del Pr50+960 al Pr50+980, con instalación de afirmado.

Continúa el control víal las 24 horas en el Pr03+523 Ruta 6514 - Puente Eduardo Román Bazurto y Pr30+300 Ruta 6404 - Puente El Boche.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

AMBIENTALES:
Recorrido a los frentes de obra, seguimiento y verificación de las medidas de manejo ambiental.
Seguimiento a la gestión del Contratista en relación al trámite de los permisos ambientales
Seguimiento a la gestión ambiental en comité de obra
Atención a la correspondencia recibida del Contratista y la entidad contratante
Revisión informe ambiental de marzo y abril de 2025

PREDIALES:
Se realizará mesa de trabajo en el Instituto para revisión de pendientes jurídicos prediales el 26 de mayo de 2025.

SOCIALES:
Atención en Oficina SAU, Puntos Satélites, Recepción de peticiones, quejas, reclamos y/o solicitudes (PQRS), Recepción de Hojas de Vida, Revisión de Buzones y actualización de Carteleras Informativas.
Charlas de Gestión Social
Charlas Sobre Patrimonio Arqueologico

SST:
En términos generales, se evidencia cumplimiento satisfactorio de las normativas de SST.
Cualquier hallazgo identificado en el transcurso de la semana será notificado al contratista utilizando los medios de comunicación formalmente establecidos.
Se lleva a cabo una supervisión constante de las actividades en obra para asegurar el cumplimiento de los estándares definidos.
Cierre de indicadores del SGSST- en consecuencia de la auditoria interna que se llevara acabo el 26 de junio del presente año.
Elaboración de informe semanal.
Realización de recorridos de obra con el objetivo de verificar el control operacional en los frentes activos del corredor vial, evaluando la implementación de las medidas de seguridad en cada frente de trabajo y la efectividad de las acciones correctivas previas.

TÉCNICAS:
El Contratista debe reactivar frentes de obra inactivos en la ruta 6404, culminar la construcción de muro de contención en el Pr32 y Pr37 sector el Alto y El Estanquito.
El Contratista debe culminar las actividades que estan inconclusas desde el año 2023 en la ruta 6404
El Contratista debe continuar con labores de conformación de subrasante, instalación MDC-19, ampliación de calzada y construcción de alcantarillas en el tramo priorizado del PR 57+000 al PR62+000 de la Ruta 6404, para priorizar la pavimentación de los primeros 5 km.
El Contratista debe iniciar labores para construcción de estructura nueva de pavimento en otros frentes de trabajo.
El Contratista debe reforzar mano de obra, suministro de material y maquinaria en los diferentes frentes de trabajo, con el fin de mejorar rendimientos.
El Contratista debe avanzar con las labores previas de construcción de pavimento rigido en los centros poblados de Comeza y Los Pinos conforme plan de trabajo 2024.
El Contratista debe avanzar con las actividades en la Ruta 6514 con el fin de ejecutar el plan de trabajo 2025, agotar reserva 2024 e iniciar cobro en registro presupuestal de la vigencia 2025.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	20/05/2025 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: Ruta de Los Libertadores

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá - Casanare

SEMANA No.: 204 del 14/05/2025 al 20/05/2025 (Numeración consecutiva) Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Fabio Leonardo Camargo Moreno - Henry Antonio Melendez Ortiz

GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Jaime Nilton Ramírez Gutiérrez

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

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

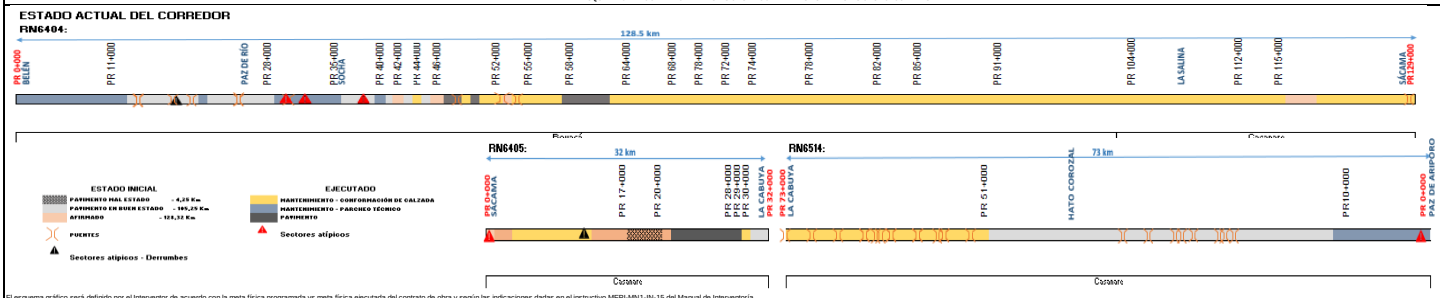
DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO: Corredor Ruta de Los Libertadores, se encuentra comprendido en tres sectores: Inicia en la Ruta 6404 entre el PR 00+000 (Belén) al PR 128+500 (Sácama), para un total de 128.5 km de longitud. El segundo sector tiene 32.08 km, corresponde a la Ruta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

CRONOGRAMA DE OBRA

PRÓXIMA ACTIVIDAD:

El Contratista debera presentar Plan de contingencia para agotar la reserva año 2024 y presentar programa de obra para las actividades a ejecutar en el año 2025.
El Contratista debe disponer de los materiales y equipos necesarios para la correcta ejecución de las actividades.
El Contratista debe realizar la señalización y demarcación de los tramos intervenidos en todo el corredor vial.
El Contratista debe culminar la intervención de las ventanas inconclusas en la ruta 6405 del Pr20 al Pr30 y que no habian sido ejecutadas por la construcción de ODT, toda vez que Corporinoquia otorgó los permisos ambientales necesarios en diciembre 2024.
El Contratista debe entregar la totalidad de documentos establecidos en el Anexo Técnico - Módulo 4 para la ejecución de la obra.
El Contratista debe presentar los ajustes requeridos a los estudios y diseños realizados por esta Interventoría.
El Contratista debe continuar con la atención de emergencias en el corredor vial, así mismo, debe garantizar la transitabilidad y seguridad vial.

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



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

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



PR51+640 RN 6404 - CORTE EXPLANACIÓN DE TALUD



PR50+660 EN 6404 - PAVIMENTO RIGIDO



PR50+780 RN 6514 - CONFORMACION DE SUBRASANTE

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

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

AMBIENTAL:
Acompañamiento a reuniones con las autoridades ambientales competentes del área de influencia del proyecto. Revisión de las zonas de nivelación topográfica

SOCIAL:
Elaboración comunicaciones para el contratista.
Acompañamiento en al atención a la emergencia del Boche
Revisión de documentos enviados por el Contratista para el cierre del PUENTE EL Boche PR 30+300 Ruta 6404

PREDIAL:
Requerir todos los documentos contractuales para el adecuado seguimiento del proyecto.
Se realizará acompañamiento a las gestiones en campo que haga el Contratista los días miércoles de cada semana en donde se visitrán las áreas de afectación y se contactarán a los propietarios y/o mejoratarios.
Se realizará reunión de seguimiento cada 15 días, los días viernes con el Contraista y los gestores prediales del Instituto.

SST:
Durante la semana se realizaron inspecciones periódicas en la obra por parte del equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), con un enfoque preventivo en el cumplimiento de la normativa vigente. Las revisiones incluyeron el uso adecuado del EPP, condiciones de orden y limpieza, cumplimiento de procedimientos seguros en tareas críticas y verificación de señalización y accesos de emergencia.
No se reportaron accidentes laborales en los contratos 0978 y 1038 de 2021, lo que evidencia un desempeño positivo en la gestión de riesgos y la aplicación efectiva de medidas de prevención en las actividades desarrolladas.
Se mantuvo una vigilancia constante en las actividades ejecutadas dentro de las Rutas Nacionales 6404, 6405 y 6514, garantizando la implementación oportuna de medidas preventivas y correctivas en campo, en concordancia con los lineamientos del sistema de gestión de SST.
El Consorcio Vías Nacionales entregó, mediante comunicación CVN-0978-467-2025 del 19/05/2025, el informe mensual de SST correspondiente al mes de abril de 2025, cumpliendo con los requerimientos establecidos.
Mediante la comunicación CVN-0978-484-2025 del 19/05/2025, se entregó la documentación del SG-SST correspondiente al año 2024, cerrando formalmente los requerimientos legales solicitados por esta Interventoría.
El 20 de mayo de 2025, el consorcio radicó la relación de personal de la semana junto con sus respectivas novedades. Asimismo, se verificó el estado de afiliación a seguridad social, asegurando el cumplimiento de los requisitos legales y contractuales en materia laboral.

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.
Requerir todos los documentos contractuales para el adecuado seguimiento del proyecto.
Realizar acompañamiento a las actividades que ejecuta el contratista en los diferentes frentes de obra, liberar tramos que cumplan con las especificaciones y realizar ensayos de laboratorio a materiales.
Seguimiento al cumplimiento del cronograma de obra frente al alcance de intervención con las vigencias del año 2025

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA:
NOMBRE: Edwin Javier Meneses Hernández
No. MAT: 1920259281 CAU

Gmail

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co>

INFORME SEMANAL 205_C1038 DE 2021 RUTA LIBERTADORES

1 mensaje

Adriana López <auxiliar@interventoriascolombia.com.co> 29 de mayo de 2025, 3:39 p.m.
Para: Jaime Nilton Ramirez Gutierrez <Jnramirez@invias.gov.co>
CC: Juan Gabriel Rodriguez Solano <jgrodriguez@invias.gov.co>, fcamargo@invias.gov.co, Edwin Javier Meneses Hernández <emeneses@interventoriascolombia.com.co>, Giovanni Torres <gtorres@ryu.com.co>, Anyelo Heidelmer Yasno Cortes <ayasno@invias.gov.co>, jmalpica@invias.gov.co

Buen día.

Adjunto nos permitimos enviar informe semanal No. 205 para el periodo del 21 al 27 de mayo de 2025, del proyecto en referencia al Contrato de Obra 978 de 2021 y Contrato de Interventoría 1038 de 2021.

Quedamos atentos a sus comentarios

--
Cordialmente,

Adriana María López Velandia
Ingeniera Auxiliar de Interventoría
Consorcio Interventorías Colombia

3 archivos adjuntos

205. MEPI-MN1-IN-15-FR-3_INFORME_SEMANAL_SEM205.pdf
429K

205. MEPI-MN1-IN-15-FR-3_INFORME_SEMANAL_SEM205.xlsx
1164K

205. MSOAMB-MN-IN-5-FR-5_REGISTRO_FOTOGRAFICO.xlsx
1858K

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	27/05/2025 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: Ruta de Los Libertadores

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá - Casanare

SEMANA No.: **205** (Numeración consecutiva) del 21/05/2025 al 27/05/2025 Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Fabio Leonardo Camargo Moreno - Juan Gabriel Rodríguez Solano

GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Jaime Nilton Ramírez Gutiérrez

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

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

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

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA:	Consorcio Vías Nacionales
INTEGRANTES:	KMA Construcciones SAS (90%), CICON SAS (5%) y Constructora EMMA LTDA (5%)
CONTRATO No.	978 de 2021
FECHA DE INICIO:	23/06/2021
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	23/11/2029
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/08/2029
VALOR INICIAL VALOR INICIAL:	$ 322.790.128.920,00
VALOR ADICIONES:	$ 20.059.840.972,00
VALOR ACUMULADO:	$ 342.849.969.892,00
VALOR ANTICIPOS:	$ 53.059.840.972,00
	$ -

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
FECHA DE INICIO:	23/06/2021
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	23/11/2029
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:	31/08/2029
VALOR INICIAL:	$ 27.399.730.108,00
VALOR ADICIONES:	$ -
VALOR ACUMULADO:	$ 27.399.730.108,00
VALOR ANTICIPO:	$ 1.164.771.247,00
VALOR AMORTIZADO:	$ 1.121.182.622,00
SALDO POR AMORTIZAR:	$ 43.588.625,00

II. INFORMACIÓN PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
OBRA	**RECURSOS POR VIGENCIA**	**$ 29.368.101.760,00**	**$ 36.989.010.989,00**	**$ 32.365.384.615,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 39.763.186.813,00**	**$ 41.612.637.363,00**	**$ 37.913.736.263,00**
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 29.368.101.760,00	$ 36.989.010.989,00	$ 32.365.384.615,00	$ 41.157.614.784,00					
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ -	$ 455.022.579,00					
INTERVENTORÍA	**RECURSOS POR VIGENCIA**	**$ 1.881.598.240,00**	**$ 3.010.989.011,00**	**$ 2.634.615.385,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.236.813.187,00**	**$ 3.387.362.637,00**	**$ 3.086.263.737,00**
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 1.881.598.240,00	$ 3.010.989.011,00	$ 2.634.615.385,00	$ 3.387.362.637,00	$ 1.201.413.916,00				
	SALDO DE VIGENCIA	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 2.185.948.721,00				

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

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 260.979.652.716,00	
VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA ACTUALIZADO (A):	$ 279.656.191.730,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 93.363.003.235,00	35,77%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 81.776.481.415,00	31,33%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ 11.586.521.820,00	4,44%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ 19.909.378.132,00	5,81%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 105.248.938.751,00	30,70%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 101.685.859.547,00	29,66%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ 3.563.079.204,00	1,04%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 703.803.014,00	0,27%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 570.239.512,83	0,22%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR: SI: X NO:

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: mar-25
$ 2.478.153.356,00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)
Observaciones: Este valor corresponde al Acta parcial de obra No. 45 - Febrero 2025, radicadas a la unidad ejecutora por la Interventoria.
El numero y fecha de radicado a cuentas por pagar, será proporcionado por el Gestor Técnico, dado que a la fecha la factura se encuentra en observaciones.
Se agotaron los saldos de reserva 2022 por un valor de $ 9.906.802.285 y se la vigenvia 2023 por un valor de $ 23.093.197.715, para un total general de $33.000.000.000 que fueron aprobados en diciembre 2023 al contratista como anticipo 2 al contratos de obra. El avance financiero de obra esta calculado con base en la Reprogramación al Programa de inversiones No. 10

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 12.354.061.021	45,09%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 12.346.301.879	45,06%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 59.713.290	0,22%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 59.713.290	0,22%

RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR: SI: NO: X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: abr-25
$ 310.167.870,00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)
Observaciones:
- Este valor corresponde al Acta de Costos No. 47 correspondiente a abril 2025, radicada a la DT Boyacá.
- El numero y fecha de radicado a cuentas por pagar, será proporcionado por el Gestor Técnico, dado que a la fecha la factura se encuentra en observaciones.

ANTICIPOS		
Otorgado $	$	53.059.840.972,00
Amortizado $	$	9.527.240.363,00
Saldo $	$	43.532.600.609,00

	INDICADOR I/C
En el mes:	19%
Acumulado:	15%

ANTICIPOS		
Otorgado $	$	1.164.771.247,00
Amortizado $	$	1.121.182.622,00
Saldo $	$	43.588.625,00

III. AVANCE FÍSICO

Meta Física Programada % 37,71%
Meta Física Ejecutada % 31,48%
Avance o Atraso Físico % 6,23%

Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia 2021	Vigencia 2022	Vigencia 2023	Vigencia 2024	Avance Físico	Tramo y/o sector 1	Tramo y/o sector 2	Tramo y/o sector 3	Total	%
	Meta Física (Programa de Obra) Línea Base						Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Estudios y diseños (Fase III)	sector	46	5	41	-	-	Prog	23,00	23,00	0	46,00	100,00%
							Ejec	23,00	23,00	0	46,00	100,00%
Estudios y diseños (Fase II)	sector	187,58	187,58	-	-	-	Prog	104,50	10,08	73,00	187,58	100,00%
							Ejec	0	0	0	0	0%
Estudios y diseños (Sectores atípicos)	Und	10	-	-	10	-	Prog	6	2	2	10,00	100,00%
							Ejec	6	2	1	9,00	90,00%
Mantenimiento periódico - Parcheo técnico	km	104,45	7,37	7,37	7,37	7,1	Prog	27,11	0	17,10	44,21	42,33%
							Ejec	24,19	0	15,00	39,19	37,52%
Mantenimiento periódico - Conformación de la calzada existente	km	82,75	14,44	14,44	14,44	50	Prog	46,94	6,28	16,43	69,65	84,17%
							Ejec	46,94	6,28	16,43	69,65	84,17%
Estuctura de pavimento	km	46	3	5	4,5	5	Prog	7,30	10,90	0,60	18,80	40,87%
							Ejec	5,20	9,48	0	14,68	31,91%
Puentes	und	-	-	-	-	-	Prog	0	0	0	0	0%
							Ejec	0		0	0	0%

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

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
Finisher	1	1
Planta de asfalto	1	3
Trituradora	1	2
Compactador de rodillo	2	4
Retroexcavadora oruga	2	7
Motoniveladora	2	4
Compactador neumático	2	4
Volquetas	10	43
Otros	-	49
Total	21	117

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones

TOTAL KILOMETROS A PAVIMENTAR		
	Ruta 6404	23 Km
	Ruta 6405	15 Km
	Ruta 6514	8 Km
	TOTAL	46 Km

TOTAL KILOMETROS A PAVIMENTAR AÑO 2025		
	Ruta 6404	5 Km
	Ruta 6405	1,74 Km
	Ruta 6514	2,79 Km
	TOTAL	9,53 Km

TRAMO Y/O SECTOR 1: 6404 (Belén - Sácama) PR00+000 - PR128+500

TRAMO Y/O SECTOR 2: 6405 (Sácama - La Cabuya) PR00+000 - PR32+080

TRAMO Y/O SECTOR 3: 6514 (Paz de Ariporo - La Cabuya) PR00+000 - PR73+000

Nota 1: El % de avance fisico esta calculado en metas fisicas mensuales de las actividades que se estan ejecutando, con base en las metas presupuestales del programa de inversiones 10, el cual se encuentra aprobado parte del Instituto.
Nota 2: Las metas físicas registradas corresponden al alcance del contrato de obra 978 de 2021.
Nota 3: Se reporta atraso fisico en la actividad de parcheo técnico, toda vez que pese a estar programada esta actividad por el Contratista, fue suspendida por orden del INVIAS.

IV. GESTIÓN AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

UBICACIÓN			SI	NO
Triturados Paz de Rio - Fabio EduardoCely Herrera Pr 19 vía Belen - Paz del Rio, Vereda Socotacito	PERMISO MINERO:	SI	X	NO
	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO
Alianza Agregados SAS - Edgar Corradine Cuevas Veredas Carrastol y Sabaneta, municipio de Paz de Ariporo	PERMISO MINERO:	SI	X	NO
	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO
Gloria Milena Gómez Acosta Vereda EL Cedral, municipio de Hato Corozal	PERMISO MINERO:	SI	X	NO
	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO
Gravillera Albania - ARGOS Vereda San Juan de Nepomuceno, municipio de Topoga	PERMISO MINERO:	SI	X	NO
	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO
Calizas Nobsa - Alvaro Javier Siachoque Díaz Vereda Las Caleras, municipio de Nobsa	PERMISO MINERO:	SI	X	NO
	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO
Pétreos y Triturados del Oriente - Primitivo Alexis Sanchez Vereda Guayaque, municipio de Yopal	PERMISO MINERO:	SI	X	NO
	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO
Piedras y Gravas SAS - Augusto Abelino Cely Higuera Vereda Guaquida, municipio de Nobsa	PERMISO MINERO:	SI	X	NO
	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO
CONAGREGADOS SANTA HELENA S.A.S Veredas: Mararabe, Brisas del Cravo, Angosturas, Santa Inés, Santa Helena, San Pedro - municipio de Tame	PERMISO MINERO:	SI	X	NO
	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	X	NO

OBSERVACIONES: TRITURADOS PAZ DE RÍO: Contrato de Concesión 01270-15, Registro Minero HHHH-07 Vigencia 08/05/2007 - 08/05/2037, Licencia Ambiental Resolución 1221 del 2 de diciembre de 2008 Vigencia igual a la del contrato de concesión**, ALIANZA AGREGADOS:** Contrato de Concesión HC7-151, Registro Minero HC7-151 Vigencia 12/12/2006 - 17/12/2036, Licencia Ambiental Resolución 200.41-11-1940 del 29 de noviembre de 2011 Vigencia igual a la del contrato de concesión. **GLORIA MILENA GÓMEZ ACOSTA:** Contrato de Concesión LLG-15061, Registro Minero LLG-15061 Vigencia 04/06/2014 - 03/06/2044, Licencia Ambiental 500.57-15-0776 del 27 de mayo de 2015 Vigencia 03/06/2044**. GRAVILLERA ALBANIA - ARGOS**: Contrato de Concesión 14665, Registro Minero GANC-01 Vigencia 20/09/1991 - 20/04/2028, Plan de Manejo Ambiental Resolución 0324 del 30 de marzo de 2016, Permiso de emisiones atmosféricas Res. 709 del 02 de abril de 2020 Vigencias 5 años. **CALIZAS NOBSA**: Contrato de Concesión ILI-16111, Registro Minero ILI-1611 Vigencia 17/03/2009 - 16/03/2039, Licencia Ambiental Resolución 0667 del 10 de marzo de 2010 Vigencia igual a la RM**. PÉTREOS Y TRITURADOS DEL ORIENTE:** Contrato de Concesión IH3-08021 Vigencia 10/03/2010 - 09/03/2040, Licencia Ambiental Resolución 500.36.18-0372 del 14 de marzo de 2018. **PIEDRAS Y GRAVAS SAS:** Contrato de Concesión 0789-15, Registro Minero HFNG-01 Vigencia 28/07/2005 - 27/07/2035, Licencia Ambiental Resolución 0887 del 30 de julio de 2009, Emisiones Atmosféricas Resolución 3071 del 31 octubre de 2012**. CONAGREGADOS SANTA HELENA S.A.S:** Contrato de concesión minera LJ4-10461 con una duración de 30 años, registro minero LJ4-10461 con una vigencia del 1 de marzo de 2013 al 28 de febrero de 2043, registro único de comercializadores de materiales RUCOM-2020081017303 con vigencia hasta el 31 de julio de 2024, Licencia Ambiental Resolución 500.41-14-0534 del 14 de abril de 2013 y Contrato de operación minera suscrito entre Rodolfo Cárdenas Bayona y Conagregados Santa Helena

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

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

OBSERVACIONES:
- Mediante **Resolución 1646 del 30 de agosto de 2022**, CORPOBOYACA otorgó permiso de aprovechamiento forestal y levantamiento de veda para el tramo PR57+000 - PR62+050 RN 6404.
- Mediante **Resolución 2829 del 26 de octubre de 2023, CORPOBOYACA** otorga una autorización de aprovechamiento forestal de árboles aislados, para el tramo de vía del Pr 47 al Pr 57 RN 6404.
- Mediante **Resolución 0116 del 24 de enero de 2024,** CORPOBOYACA otorga una autorización de aprovechamiento forestal de árboles aislados, para el tramo de vía del Pr 62 al Pr 71 RN 6404.
- Mediante **Resolución 1777 del 13 de septiembre de 2022,** CORPOBOYACA otorgó permiso de ocupación de cauce en el sector el Boche.
- **Mediante Resolución 0198 del 7 de febrero de 2024**, CORPOBOYACA otorgao permiso de ocupación de cauce, para la construcción del puente sobre la quebrada el Boche Pr 30+300 RN 6404.
- Mediante **Resolución 0016 del 5 de enero de 2023** CORPOBOYACA otrogó el permiso de ocupación de cauce, para el tramo comprendido entre el Pr 57+000 al Pr 62+050 de la ruta nacional 6404.
- **Mediante Resolución 1823 del 2 de agosto de 2023,** CORPOBOYACA otorgo permiso de ocupación de cauce para el tramo de vía del PR 47 al PR 57.
- Mediante **Resolución 2860 del 21 de diciembre de 2022**, CORPOBOYACA otorgó el permiso de ocupación de cauce del tramo del PR62 al PR71 de la RN 6404. Acto administrtivo con recurso de reposición interpuesto.
- Mediante **Resolución 0361 del 3 de marzo de 2023**, CORPOBOYACA otorgó Permiso de Concesión de Aguas para la Quebrada Ruchical ubicada en el Pr 47+500 RN 6404.
- Mediante **Resolución 0042 del 9 de enero de 2025**, CORPOBOYACA otorgo permisos de emisiones atmosféricas para el funcionamiento de las plantas de producción de mezcla asfáltica y agregados petréos ubicada en el Km 4+500 de la via que conduce de Paz de Rio a Tasco, dentro del expediente PERM-00006-24
- Mediante **Resolución 0835 del 26 de marzo de 2025**, otorgo permiso de concesión de aguas sobre el Rio Soapaga, para las actividades de la unidad industrial ubicada en Tasco
En cuanto a los permisos tramitados en CORPORINOQUIA se tiene:
- Mediante **Resolución 500.36.23-1914 del 11 de diciembre de 2023 CORPORINOQUIA** otorgo permiso de ocupación de cauce del tramo del Pr 27 - Pr 30 de la ruta 6405.
- Mediante **Resolución 500.36.24-1606 del 6 de diciembre de 2024 CORPORINOQUIA** otorga los siguientes permisos: Ocupación de Cauce, Aprovechamiento Forestal para el tramo de vía de Pr4 al Pr14 y del Pr18 - Pr27 de la ruta 6405, Concesión de Aguas sobre la Quebrada Agua Blanca Pr12+850 y el permiso de Emsisones Atamoféricas para las plantas de producción de mezcla asfáltica y agregados pétreos ubicada en el Pr11+400 RN 6405

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)
ESTADO: Con la comunicación 2024S-VBOG-067781 del 20 de septiembre de 2024, la Subdirección de Sostenibilidad acoge la actualización realizada al documento PAGA presentado y aprobado por la firma interventora. Aprobado PAGA V8

OBSERVACIONES: Con la comunicación CVN-0978-472-2024 del 1 de junio de 2023, el Consorcio Vías Nacionales presento las observaciones a la actualización del PAGA. Mediante comunicación C.1468/RL2519/24/7.12 del 25 de junio de 2024, la Interventoría aprobó la actualización del documento y fue remitido a la Subdirección de Sostenibilidad del INVIAS con la C.1468/RL2531/24/7.12 del 27 de junio de 2024

V. GESTIÓN SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	464	88
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	314	38
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	150	50
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	185	18

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 552

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: -
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: -
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO: El contratista reporta 2 SAU's abierto
1. Municipio de Socha: calle 7 #7 -18 oficina 102
2. Municipio de Sácama: Cll 3 N° 10 - 17

OBSERVACIONES:
Sin novedades.

VI. GESTIÓN PREDIAL

TOTAL ESTIMADO PREDIOS A ADQUIRIR:	179
FICHAS PREDIALES APROBADAS:	24
AVALÚOS APROBADOS:	14
PREDIOS ADQUIRIDOS:	O

OBSERVACIONES:
- Se han identificado una cantidad de ciento noventa y ocho (198) predios a intervenir con el proyecto, comprendidos entre el PR0+000 al PR70+990 correspondientes a la Ruta 6404, y uno (1) de la ruta 6405 en el PR 27, teniendo como referencia la información del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS **PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE** **MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA** **INFORME SEMANAL**	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	27/05/2025 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: Ruta de Los Libertadores

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente | DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá - Casanare | SEMANA No.: **205** (Numeración consecutiva) del 21/05/2025 al 27/05/2025 Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Fabio Leonardo Camargo Moreno - Juan Gabriel Rodríguez Solano | GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Jaime Nilton Ramírez Gutiérrez

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

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

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

CONTRATO DE OBRA: | CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

VII. GESTIÓN DE SOSTENIBILIDAD

VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN LA SEMANA Y ACUMULADAS

AMBIENTALES

Se continúa el seguimiento a la implementación de las medidas de manejo ambiental de los frentes de obra en relación al manejo de materiales sobrantes en obra, manejo y disposición de residuos sólidos, gestión hídrica - captación de agua para las actividades constructivas y recorrido al frente de obra del Pr 47 al Pr 62 RN 6404, entre otras. El Consorcio Vías Nacionales informa que mediante CVN-0978-489-2025 del 21 de mayo de 2025, informa a CORPORINOQUIA sobre el inicio de las actividades de mitigación para atender la emergencia del puente sobre el Caño Amarillo Pr30+516 RN6405; con comunicación radicada bajo consecutivo 014796 del 23 de mayo de 2025, presentó a CORPOBOYACA el soporte de pago de la tasa por uso de la concesión de aguas sobre la quebra Ruchical Pr47+500 RN 6404; mediante comunicación CVN-0978-461-2025 radicada bajo consecutivo 014799 del 23 de mayo de 2025, presentó a CORPOBOYACA el programa de establecimiento y mantenimiento de especies nativas y el plande Contigencias para los sistemas de control, en cumplimiento de la Resolución 00042 del 09 de enero de 2025 permiso de emisiones atmosféricas.
Con las siguientes comunicaciones se generaron observaciones y se atendieron las diferentes solicitudes del Contratista e INVIAS:
C.1468/RL3444/25/7.12 del 26 de mayo de 2025: Se solicitó a CORPORINOQUIA la atención de la solicitud realizada por el Contratista, relacionada con la unificación y modificación de las medidas de compensación ambiental impuestas por esta autoridad ambiental en los permisos ambiental otorgados para la ejecución del proyecto.

PREDIALES:

El 21 de mayo de 2025 se llevó a cabo una mesa de trabajo entre la Interventoría y el Contratista para la revisión de los estudios de títulos 006B y 056.
La Interventoría emitió el concepto de aprobación del estudio de títulos 056, mediante el comunicado C.1468/RL3423/25/7.8 del 22 de mayo de 2025.
Asimismo, mediante el comunicado C.1468/RL3282/25/7.8 del 2 de abril de 2025, la Interventoría aprobó el avalúo del predio 043-I-T1-MCBP.
El Instituto emitió la oferta formal de compra del predio 002-I-T1-MCBP a través del comunicado 2025S-VBOG-032173, enviado el 22 de mayo de 2025.
Por su parte, el Contratista remitió, mediante correo electrónico del 22 de mayo de 2025, la subsanación de los estudios de títulos 006B y 056.
La Interventoría, mediante el comunicado C.1468/RL3433/25/7.8 del 22 de mayo de 2025, envió al Contratista la oferta formal de compra del predio 002.
Del mismo modo, la Interventoría remitió al Contratista la aprobación de los estudios de títulos 006B y 083, mediante el comunicado C.1468/RL3434/25/7.8 del 22 de mayo de 2025.
El INVÍAS emitió concepto de no objeción sobre la ficha y el estudio de títulos del predio 006-A-D-T1-MCBP, a través del comunicado 2025S-VBOG-033279 del 23 de mayo de 2025.
Igualmente, mediante el comunicado 2025S-VBOG-033293 del 23 de mayo de 2025, el INVÍAS emitió concepto de no objeción sobre los informes de avalúo de los predios 006-I-T1-MCBP y 017-D-T1-MCBP.
La Interventoría envió al Instituto los estudios de títulos 006B, 056, 078 y 083, mediante el comunicado C.1468/RL3438/25/7.8 del 23 de mayo de 2025.
El 26 de mayo de 2025 se realizó una mesa de trabajo presencial en las oficinas del componente jurídico predial, con participación del INVÍAS, el Contratista y la Interventoría.
El Contratista dio respuesta al derecho de petición del señor Marco Julio Perico mediante el comunicado CVN-0978-500-2025 del 27 de mayo de 2025.
El mismo día, el Contratista remitió por correo electrónico los estudios de títulos ajustados durante la mesa de trabajo, correspondientes a los predios 083, 076, 006B, 046 y 056.
En cuanto al estudio de títulos del predio 078, se programó una mesa de trabajo virtual para el miércoles 28 de mayo de 2025.

SOCIAL:

Atención a la Comunidad:
Puntos de atención:
Oficinas SAU
* Socha: Calle 7 #7 -18 oficina 102 Pasaje Comercial La esperanza, pasos abajo del Hospital Sagrado Corazón de Socha.
* Sácama: Calle 3 No 1 - 17 Barrio Centro, Lunes Miércoles y Sábado 8:00 am - 12:00 m, 2:00 pm - 5:00 pm., Sábado 7:00 am - 10:00 am.

Puntos Satélites:
Boyacá:
Belén: Alcaldía de Belén, los días lunes en horario de 8:00 am a 12:00 pm 2:00 a 5:00 pm
Paz de Rio: Alcaldía de Paz de rio, Revisión Buzón de Sugerencias y Actualización de Cartera Informativa cada 8 días
Socotá:
Los Pinos: Tienda donde Doña Nolly todos los jueves de cada semana de 8:00 am 12:00 m.
Comeza: Casa Sra. Yeny Molina PR 51+000 Martes de 2:00 pm a 4:00 pm
Chita: Personería Municipal, edificio administrativo, Revisión de Buzón y actualización de cartelera una vez por mes.
Vereda Venados: Casa Sra. Josefina Zambrano PR91+600 MI
Casanare:
Paz de Ariporo: Carrera 17 # 6-40, Barrio 20 de julio, Casa Sra. Luz Marina Barreto- martes de 8:00 am - 12:00 m
Hato Corozal: Calle 12 # 7- 26 Barrio Centro, Casa Sra. Rocío Pedraza- martes 2:00 pm - 04:00 pm
La Salina: Calle 3a. COOPERATIVA COOPMULSALINA- Jueves 8:00 am - 12:00 m
Vereda El Arenal: Casa Sra. María Ortiz PR105+860 MD / Jueves 2:00 pm a 4:00 pm
Novedades
CASANARE:
El 20 de mayo de 2025, se realizo atención PSI Paz de Ariporo y en PSI Hato Corozal, no se recibió ninguna petición, queja, reclamo o solicitud; así mismo, se realizo revisión de buzones en los que no se encontraron novedades.
El 22 de mayo de 2025, se realizo instalación de volante informativo en medio pliego en las instalaciones de la Alcaldía Municipal y el Centro de Convivencia de Sácama (Casanare).
El 23 de mayo de 2025, se realizo cierre de PQRS No. 170 con el Sr. Olegario Avellaneda, Presidente de la JAC de la Vereda Sabanalarga, este día también se realizo firma de Paz y Salvo pendiente a personal de Estructuras y Concreto de la Costa S.A.S., Sres.: Alexander Salinas Carrillo, Leónidas Salamanca Blanco, Eder Iván Goyeneche Valderrama, Juan Sebastián Chacón y Arley Guadrón Tumay.
BOYACÁ:
20, 21, 23 y 24 de mayo, se realizó atención en el SAU SOCHA, se recepcionaron 5 hojas de vida mediante línea de WhatsApp Corporativo, se publicaron 5 nuevas vacantes, (cadenero I, auxiliar de mecánica, operador de vibro, operador de bomba de concreto y topógrafo), mediante la línea telefónica corporativa se brindo información sobre los requisitos de las vacantes publicadas en los diferentes puntos satélites.
22 de mayo de 2025, se realizó atención en el PS Los Pinos y PS Comeza Hoyada se realizó revisión del Buzones de sugerencias no se encontró novedades, se actualizó cartelera informativa con 4 nuevas vacantes para Boyacá. No se recepcionó hojas de vida.

Protección del Patrimonio Arqueológico y cultural :
Boyacá:
el día 22 de mayo de 2025 se realizó capacitación al personal de obra de Boyacá sobre Patrimonio Arqueológico y cultural.
Casanare:
El 23 de mayo de 2025, se realizo charla a personal de obra sobre Arqueología Preventiva y Patrimonio Cultural.

	AID	REGION	FORANEO	TOTAL PERSONAL	AID	REGION	FORANEO
MOC	6	16	15	37	133	70	111
	1,9%	5,1%	4,8%	11,78%	42,4%	22,3%	35,4%
MONC	127	54	96	277			
	40,4%	17,2%	30,6%	88,2%			

PERSONAL ACTIVO			
Tramo y/o sector	6404	6405	6514
Administrativo	34	4	0
Operativo	98	126	52
Total	132	130	52

OBSERVACIONES:

La relación de personal se discrimina de la siguiente manera : **RN 6404 : (132) , RN 6405 : (130) , RN 6514: (52) .**

SST:

Durante la semana, el equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) llevó a cabo las inspecciones periódicas en la obra, con el objetivo de verificar el cumplimiento de las normativas vigentes en materia de seguridad. Estas inspecciones se enfocaron principalmente en: Revisión del uso adecuado de equipos de protección personal (EPP), Condiciones de orden y limpieza en las zonas de trabajo,Cumplimiento de procedimientos seguros en tareas críticas y Verificación de señalización y accesos de emergencia.
Durante la semana no se reportaron accidentes de trabajo en los contratos 0978 y 1038 de 2021, lo cual refleja un desempeño favorable en términos de prevención de riesgos y aplicación de medidas de seguridad.
Se mantuvo una vigilancia constante sobre las condiciones de seguridad industrial en las actividades en ejecución dentro de las Rutas Nacionales 6404, 6405 y 6514, asegurando que se implementen adecuadamente las medidas preventivas y correctivas en campo.
Verificación del sistema de protección contra caídas en actividades de alto riesgo, garantizando que los elementos estén en buen estado, correctamente instalados y que el personal cuente con formación en su uso adecuado.
El día 28 de mayo de 2025, el Consorcio Vías Nacionales radicó vía correo electrónico la relación del personal correspondiente a la semana, incluyendo las novedades respectivas.
Verificación del estado de afiliación a seguridad social del personal, con el fin de garantizar el cumplimiento de los requisitos legales y contractuales.

TÉCNICAS:

Ruta 6404:
>SECTORES ATIPICOS
Pr30+300: El Contratista continúa con la instalación de concreto ciclópeo, para mitigar los efectos del hundimiento en el acceso del estribo izquierdo ocurrido el día 05 de mayo de 2025. Así mismo, en el estribo 2 se realiza instalación de concreto en viga cabezal de apoyo para puente modular, se realiza sondeo geotécnico. En el estibo 1 se avanza con las perforaciones de drenes del talud inferior.
Pr37+630 se realiza encofrado de formaletas para fundir barrera de protección de new jersey.
>OBRAS DE DRENAJE
Construcción de filtro del Pr51+122 al Pr51+270
Instalación de concreto para atraque de tubería en ODT del Pr51+482
>CORTES Y EXPLANACIONES
Corte y explanación en material común del Pr51+640 al Pr51+760
Corte de roca en el del Pr51+070
>OBRAS COMPLEMENTARIAS
Excavación para construcción de muro de contención del Pr54+520
Excavación para construcción de zanja de coronación del Pr51+600 al Pr51+640
>ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO
Instalación de concreto para construcción de anden peatonal del Pr50+450 al Pr50+470
Conformación y céreo de la subrasante sin adición de material del Pr54+370 al Pr54+508
Céreo de base granular del Pr59+040 al Pr59+060
Instalación de MDC-19 para pavimento nuevo en las siguientes abscisas:
Pr60+426 al Pr60+310 primera capa MI
Pr60+280 al Pr60+450 segunda capa MI
Pr59+355 al Pr59+325 primera capa CC
Pr59+355 al Pr59+325 segunda capa MI
Pr60+455 al Pr60+355 segunda capa MD

Ruta 6405
>SECTORES ATÍPICOS
Excavación de caisson No. 5, instalación de concreto para viga de modulo 11 en muro de contención Pr16+600
>OBRAS HIDRAULICAS
Construcción de filtro del Pr19+810 al PR19+900
Instalación de concreto para construcción de box coulvert del Pr29+553
Instalación de concreto para encole de ODT del Pr24+864
Construcción de cunetas en las siguientes abscisas:
Pr21+340 al Pr21+430
Pr27+560 al Pr27+630
Pr29+560 al Pr29+630

Ruta 6514
Avanza actividad de conformación y mejoramiento de la subrasante del Pr50+220 al Pr50+400, con instalación de afirmado.
Instalación, nivelación y compactación de base granular para aproximación de subrasante del Pr50+015 al Pr50+060 y del Pr50+100 al Pr50+170

Continúa el control víal las 24 horas en el Pr03+523 Ruta 6514 - Puente Eduardo Román Bazurto y Pr30+300 Ruta 6404 - Puente El Boche.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA SIGUIENTE SEMANA

AMBIENTALES:
Recorrido a los frentes de obra, seguimiento y verificación de las medidas de manejo ambiental.
Seguimiento a la gestión del Contratista en relación al trámite de los permisos ambientales
Seguimiento a la gestión ambiental en comité de obra
Atención a la correspondencia recibida del Contratista y la entidad contratante
Revisión informe ambiental de marzo y abril de 2025
Elaboración informe mensual de Interventoría

PREDIALES:
El Contratista entregará los insumos pendientes del mes de abril y mayo el 1 de junio de 2025.

SOCIALES:
Atención en Oficina SAU, Puntos Satélites, Recepción de peticiones, quejas, reclamos y/o solicitudes (PQRS), Recepción de Hojas de Vida, Revisión de Buzones y actualización de Carteleras Informativas.
Charlas de Gestión Social
Charlas Sobre Patrimonio Arqueologico

SST:
En términos generales, se evidencia cumplimiento satisfactorio de las normativas de SST.
Cualquier hallazgo identificado en el transcurso de la semana será notificado al contratista utilizando los medios de comunicación formalmente establecidos.
Se lleva a cabo una supervisión constante de las actividades en obra para asegurar el cumplimiento de los estándares definidos.
Realización de recorridos de obra con el objetivo de verificar el control operacional en los frentes activos del corredor vial, evaluando la implementación de las medidas de seguridad en cada frente de trabajo y la efectividad de las acciones correctivas previas.

TÉCNICAS:
El Contratista debe reactivar frentes de obra inactivos en la ruta 6404, culminar la construcción de muro de contención en el Pr32 y Pr37 sector el Alto y El Estanquito.
El Contratista debe culminar las actividades que estan inconclusas desde el año 2023 en la ruta 6404
El Contratista debe continuar con labores de conformación de subrasante, instalación MDC-19, ampliación de calzada y construcción de alcantarillas en el tramo priorizado del PR 57+000 al PR62+000 de la Ruta 6404, para priorizar la pavimentación de los primeros 5 km.
El Contratista debe iniciar labores para construcción de estructura nueva de pavimento en otros frentes de trabajo.
El Contratista debe reforzar mano de obra, suministro de material y maquinaria en los diferentes frentes de trabajo, con el fin de mejorar rendimientos.
El Contratista debe avanzar con las labores previas de construcción de pavimento rigido en los centros poblados de Comeza y Los Pinos conforme plan de trabajo 2024.
El Contratista debe avanzar con las actividades en la Ruta 6514 con el fin de ejecutar el plan de trabajo 2025, agotar reserva 2024 e iniciar cobro en registro presupuestal de la vigencia 2025.
El Contratista deberá presentar Plan de contingencia para agotar la reserva año 2024 y presentar programa de obra para las actividades a ejecutar en el año 2025.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME SEMANAL	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-3
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	
		FECHA	27/05/2025 (Día / Mes / Año)

I. INFORMACIÓN GENERAL

PROYECTO: Ruta de Los Libertadores

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá - Casanare

SEMANA No.: 205 del 21/05/2025 al 27/05/2025 (Numeración consecutiva) Último Informe Semanal SI

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: Fabio Leonardo Camargo Moreno - Juan Gabriel Rodríguez Solano

GESTOR TÉCNICO DE PROYECTO: Jaime Nilton Ramírez Gutiérrez

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

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

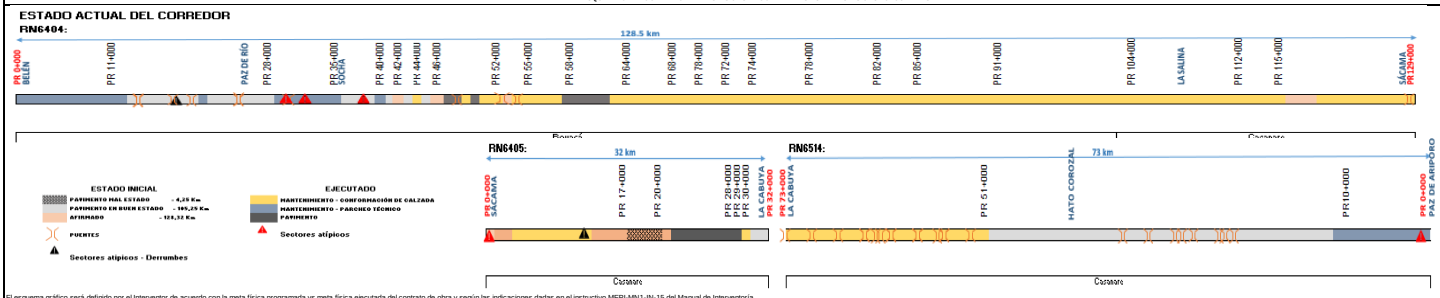
DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO: Corredor Ruta de Los Libertadores, se encuentra comprendido en tres sectores: Inicia en la Ruta 6404 entre el PR 00+000 (Belén) al PR 128+500 (Sácama), para un total de 128.5 km de longitud. El segundo sector tiene 32.08 km, corresponde a la Ruta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

PALABRAS DE ALTA:

El Contratista debe disponer de los materiales y equipos necesarios para la correcta ejecución de las actividades.
El Contratista debe realizar la señalización y demarcación de los tramos intervenidos en todo el corredor vial.
El Contratista debe culminar la intervención de las ventanas inconclusas en la ruta 6405 del Pr20 al Pr30 y que no habian sido ejecutadas por la construcción de ODT, toda vez que Corporinoquia otorgó los permisos ambientales necesarios en diciembre 2024.
El Contratista debe entregar la totalidad de documentos establecidos en el Anexo Técnico - Módulo 4 para la ejecución de la obra.
El Contratista debe presentar los ajustes requeridos a los estudios y diseños realizados por esta Interventoría.
El Contratista debe continuar con la atención de emergencias en el corredor vial, así mismo, debe garantizar la transitabilidad y seguridad vial.

PALABRAS DE BAJA:

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



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

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



PR59+325 RN 6404 - INSTALACIÓN DE MDC-19



PR50+150 RN 6514 - CONFORMACIÓN DE SUBRASANTE



PR51+185 RN 6404 - CONSTRUCCIÓN DE FILTRO

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

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

AMBIENTAL:
Acompañamiento a reuniones con las autoridades ambientales competentes del área de influencia del proyecto. Revisión de las zonas de nivelación topográfica

SOCIAL:
Elaboración comunicaciones.
Elaboración Informe Mensual y Trimestral
Comité de seguimiento a la gestión social.

PREDIAL:
Requerir todos los documentos contractuales para el adecuado seguimiento del proyecto.
Se realizará acompañamiento a las gestiones en campo que haga el Contratista los días miércoles de cada semana en donde se visitrán las áreas de afectación y se contactarán a los propietarios y/o mejoratarios.
Se realizará reunión de seguimiento cada 15 días, los días viernes con el Contraista y los gestores prediales del Instituto.

SST:
Durante la semana se realizaron inspecciones periódicas en la obra por parte del equipo de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), con un enfoque preventivo en el cumplimiento de la normativa vigente. Las revisiones incluyeron el uso adecuado del EPP, condiciones de orden y limpieza, cumplimiento de procedimientos seguros en tareas críticas y verificación de señalización y accesos de emergencia.
No se reportaron accidentes laborales en los contratos 0978 y 1038 de 2021, lo que evidencia un desempeño positivo en la gestión de riesgos y la aplicación efectiva de medidas de prevención en las actividades desarrolladas.
Se mantuvo una vigilancia constante en las actividades ejecutadas dentro de las Rutas Nacionales 6404, 6405 y 6514, garantizando la implementación oportuna de medidas preventivas y correctivas en campo, en concordancia con los lineamientos del sistema de gestión de SST.
El Consorcio Vías Nacionales entregó, mediante comunicación CVN-0978-467-2025 del 19/05/2025, el informe mensual de SST correspondiente al mes de abril de 2025, cumpliendo con los requerimientos establecidos.
Mediante la comunicación CVN-0978-484-2025 del 19/05/2025, se entregó la documentación del SG-SST correspondiente al año 2024, cerrando formalmente los requerimientos legales solicitados por esta Interventoría.
El 20 de mayo de 2025, el consorcio radicó la relación de personal de la semana junto con sus respectivas novedades. Asimismo, se verificó el estado de afiliación a seguridad social, asegurando el cumplimiento de los requisitos legales y contractuales en materia laboral.

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.
Requerir todos los documentos contractuales para el adecuado seguimiento del proyecto.
Realizar acompañamiento a las actividades que ejecuta el contratista en los diferentes frentes de obra, liberar tramos que cumplan con las especificaciones y realizar ensayos de laboratorio a materiales.
Seguimiento al cumplimiento del cronograma de obra frente al alcance de intervención con las vigencias del año 2025

Source: Manual Manual de Interventoría, Archivo de Gestión del Instituto.
Uses: Visited Document, Subdirección de Modernización, Gestionar y Ejecución Technical.

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

FIRMA:
NOMBRE: Edwin Javier Meneses Hernández
No. MAT: 1920259281 CAU

ANEXO 3

MAQUINARIA Y EQUIPO DE OBRA

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

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

FECHA 31/05/2025
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de modernización de carreteras - Gerencia Grupo Oriente. **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta de Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) Ruta 6404 - 6405 - 6514

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

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

MAQUINARIA Y EQUIPO				DÍAS DEL MES																														
DESCRIPCIÓN	MARCA / MODELO	CAPACIDAD	LOCALIZACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
VOLQUETA LJS 938	FREIGHTLEINER/2022	1700 kg	CASANARE	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA LJS 939	FREIGHTLEINER/2022	1700 kg	CASANARE	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	R	R	A	A	A
VOLQUETA LJS 940	FREIGHTLEINER/2022	1700 kg	CASANARE	I	A	A	I	A	A	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	R	A	A	A	A
VOLQUETA LJS 941	FREIGHTLEINER/2022	1700 kg	CASANARE	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	R	R	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA LJS 942	FREIGHTLEINER/2022	1700 kg	CASANARE	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	R	R	R
VOLQUETA LJS 943	FREIGHTLEINER/2022	1700 kg	CASANARE	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA KOL 830	FREIGHTLEINER/2023	1701 kg	Todo el corredor vial	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA KOL 839	FREIGHTLEINER/2024	1702 kg	Todo el corredor vial	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA KOL 832	FREIGHTLEINER/2021	16800 kg	CASANARE	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	R	R	R
VOLQUETA KOL 835	FREIGHTLEINER/2022	16801 kg	Todo el corredor vial	I	A	A	I	A	I	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA KOL 833	FREIGHTLEINER/2021	16800 kg	CASANARE	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	R	R	A	A	I	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA KOL 838	FREIGHTLEINER/2021	16800 kg	CASANARE	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA KSO 418	FREIGHTLEINER/2021	16800 kg	Todo el corredor vial	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	I	A	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA KOL831	FREIGHTLEINER/2022	16801 kg	CASANARE	I	I	I	I	A	A	I	I	I	I	I	A	I	A	I	A	I	I	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA KOL834	FREIGHTLEINER/2022	16801 kg	CASANARE	I	A	A	I	A	I	I	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	R	R	A	A	I	A	R	A	R	R	R
VOLQUETA KSO 415	FREIGHTLEINER/2022	16801 kg	CASANARE	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	R	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA KSO 411	FREIGHTLEINER/2021	16800 kg	CASANARE	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA SPT789	DAEWOO/2011	16565 KG	CASANARE	I	I	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	I	I	A	I	I	I	I	I
VOLQUETA NOX909	MACK/2024	16565 KG	CASANARE	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 NOX905	MACK/2024	16565 KG	Boyacá	I	I	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA KSO 416	FREIGHTLEINER/2022	16801 kg	Casanare	I	A	A	I	A	A	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	R	R	A	A	A	A	I	A	A	A	R	R	R
VOLQUETA KOL 836	FREIGHTLEINER/2021	16800 kg	Boyacá	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	R	A	A	A	A	A	I	R	R	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA NOX906	MACK/2024	16565 KG	Boyacá	I	A	A	I	A	A	A	I	I	I	I	A	A	A	A	I	I	I	A	I	I	I	I	I	I	A	I	I	I	I	A
VOLQUETA SPU 048	DAEWOO/2010	16673	Boyacá	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA WCX886	DAEWOO /2014	16673	Boyacá	I	A	I	I	I	A	A	A	I	I	I	I	I	I	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	I	I	I	A
VOLQUETA WLL 392	DAEWOO/2015	16673	Boyacá	I	I	I	I	A	I	A	I	I	I	I	I	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	I	I	I	I
VOLQUETA WLL 372	DAEWOO/2015	16673	Boyacá	I	I	I	I	I	I	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
VOLQUETA WLL 393	DAEWOO/2015	16673	Boyacá	I	I	I	I	I	I	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA WLL 398	DAEWOO/2015	16673	Boyacá	I	I	I	I	I	A	I	I	I	I	I	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA WFW087	DAEWOO/2015	16673	Boyacá	I	I	I	I	I	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	I	I	I	I	I	I	A	I	I	I	I	I
VOLQUETA NOX907	MACK/2024	16673	Boyacá	I	A	A	I	A	A	A	I	I	I	I	I	A	A	I	I	I	I	I	A	I	I	I	I	I	A	I	I	I	I	I
VOLQUETA NOX908	MACK/2024	16673	CASANARE	I	A	A	I	A	I	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 WFT525	DAEWOO/2014	16673	CASANARE	R	R	R	R	R	R	I	I	I	I	I	A	A	R	R	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A

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

FECHA: 31/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de modernización de carreteras - Gerencia Grupo Oriente. **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta de Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) Ruta 6404 - 6405 - 6514

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

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

MAQUINARIA Y EQUIPO				DÍAS DEL MES																														
DESCRIPCIÓN	MARCA / MODELO	CAPACIDAD	LOCALIZACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
VOLQUETA WFT539	DAEWOO/2014	16673	CASANARE	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA WLK 299	DAEWOO/2015	16674	Todo el corredor vial	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	R	R	R	R	R	R
VOLQUETA WLK 360	DAEWOO/2015	16673	Boyacá	I	I	I	I	A	I	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA WLK 361	DAEWOO/2015	16673	CASANARE	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	R	R	A	A	A
VOLQUETA WLK 045	DAEWOO/2015	16673	Boyacá	I	I	I	I	A	A	A	A	I	I	I	A	I	A	I	I	I	I	I	A	A	I	I	I	I	A	A	I	I	I	I
VOLQUETA SZN-450	DAEWOO/2015	16673	Boyacá	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	I	I	I	I	A	I	I	I	I	I	A	A	I	I	I	I
VOLQUETA WFT 825	DAEWOO/2015	16673	Boyacá	I	I	I	I	I	I	A	A	I	I	I	A	I	A	A	I	I	I	I	A	I	I	I	I	I	A	A	I	I	I	A
VOLQUETA SZN-831	DAEWOO/2011	16674	CASANARE	I	A	A	I	A	I	R	R	R	R	R	R	R	R	R	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	R	A	R	R	R
VOLQUETA WFT 528	DAEWOO/2015	16673	Boyacá	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I
VOLQUETA SOQ 186	DAEWOO/2008	16673	Boyacá	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA SOQ 180	DAEWOO/2008	16673	Boyacá	I	A	I	I	I	A	A	I	I	I	I	A	I	A	A	I	I	I	I	I	A	I	A	I	I	A	I	I	I	I	I
MEXCLADORA WCX 889	DAEWOO/2014	16673	Boyacá	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	I	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	I	I	A	A
VOLQUETA WLK352	DAEWOO/2015	15862	Boyacá	I	I	I	I	I	A	A	I	I	I	I	I	I	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	I	I	I	I
MEXCLADORA WLK378	DAEWOO/2015	15862	Casanare	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
MEXCLADORA JTY530	MERCEDES BENZ	16673	CASANARE	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
MEXCLADORA NUW820	MERCEDES BENZ	16673	Boyacá	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	I	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
MEXCLADORA JTY529	MERCEDES BENZ	16673	Boyacá	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	I	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	I	A	A	I
VOLQUETA SWP 859	DAEWOO/2023	20740	CASANARE	I	A	A	I	A	I	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	I	R	R	R	R	R	R	I	R	R	R	R	R	R
VOLQUETA SXH517	DAEWOO/2023	20740	CASANARE	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
VOLQUETA SWP 838	DAEWOO/2023	20740	CASANARE	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	R	R	R
CAMION UTILITARIO NOS455	CHEVROLET	5000	CASANARE	I	A	A	I	A	A	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
CAMION UTILITARIO NOS457	CHEVROLET	5000	Boyacá	I	A	A	I	A	A	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
CAMIONETA MUR 342	TOYOTA/2014	1000 Kg -5 Pasajeros	Todo el corredor vial	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
CAMIONETA RBZ 418	TOYOTA/2011	1000 Kg -5 Pasajeros	Todo el corredor vial	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
CAMIONETA RCR745	TOYOTA/2011	1000 Kg -5 Pasajeros	Todo el corredor vial	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
CAMIONETA GNM 377	TOYOTA/2007	5 Pasajeros	Todo el corredor vial	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
CAMIONETA KFZ374	TOYOTA/2021	5 Pasajeros	Todo el corredor vial	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
CAMIONETA KWQ 393	MITSUBISHI/2022	5 Pasajeros	Todo el corredor vial	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
CAMPERO KXY324	SUZUKI/2022	5 Pasajeros	Todo el corredor vial	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
CAMPERO KXY325	SUZUKI/2022	5 Pasajeros	Todo el corredor vial	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
TRACTOCAMION LUL 735	DAEWOO/2023	35000	Todo el corredor vial	I	A	A	I	A	A	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
BUSETA ETT 418	RENAULT/2021	15 Pasajeros	Boyacá	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
CAMIONETA KFZ374	TOYOTA	5 Pasajeros	CASANARE	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A

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

FECHA: 31/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de modernización de carreteras - Gerencia Grupo Oriente. **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta de Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) Ruta 6404 - 6405 - 6514

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

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

MAQUINARIA Y EQUIPO				DÍAS DEL MES																														
DESCRIPCIÓN	MARCA / MODELO	CAPACIDAD	LOCALIZACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
CAMPERO KXY 325	SUZUKI	5 Pasajeros	CASANARE	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
BUSETA ETT 425	CHEVROLET/2022	19 Pasajeros	CASANARE	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
BUSETA ETT 548	CHEVROLET/2022	19 Pasajeros	Todo el corredor vial	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
CARGADOR CG 009	DOOSAN/2018	N/A	Unidad Industrial Tasco	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
CARGADOR CG 014	DOOSAN/2018	N/A	Unidad Industrial Tasco	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
CARGADOR FRONTAL CG 022	CAT	NA	CASANARE	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
RETROCARGADOR CG 022	CAT 416	N/A	SACAMÁ	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
MOTONIVELADORA MO 017	CAT 140K	NA	CASANARE	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
MOTONIVELADORA MO 021	CATERPILLAR/2014	N/A	Todo el corredor vial	I	A	A	I	A	I	A	A	A	I	I	I	I	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	I	I	A	I	A	A	A	A
MOTONIVELADORA MO 028	CATERPILLAR/2014	N/A	CASANARE	I	A	A	I	A	A	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
MOTONIVELADORA MO 014	CATERPILLAR/2010	N/A	Todo el corredor vial	I	I	I	I	A	A	A	A	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	I	I	I	I	I	A	A	A	A
MOTONIVELADORA MO 010	CATERPILAR/	N/A	Boyacá	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
BULDOZER BU 020	CATERPILLAR/2014	N/A	Boyacá	I	I	I	I	I	I	I	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 RC 013	DOOSAN/2020	N/A	CASANARE	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
RETROEXCAVADORA RC 018	DOOSAN/2021	N/A	Boyacá	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
RETROEXCAVADORA RC 024	CATERPILLAR	N/A	CASANARE	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
PILOTEADORA	SOILMEC -SM050	N/A	Boyaca	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
PILOTEADORA	RAP001	N/A	CASANARE	I	A	A	A	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
GRUA	SOILMEC -SM020	N/A	Boyacá	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
EXCAVADORA EX042	DOOSAN/2014	N/A	Boyacá	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
EXCAVADORA EX046	DOSSAN/	N/A	CASANARE	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
EXCAVADORA EX056	CATERPILLAR/2020	N/A	CASANARE	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
EXCAVADORA EX059	CATERPILLAR/2021	N/A	CASANARE	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
EXCAVADORA EX 066	CATERPILLAR/2022	N/A	PAZ DE RIO	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
EXCAVADORA EX 069	DOOSAN/2023	N/A	Boyacá	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A
EXCAVADORA EX 073	DEVELON	N/A	Boyacá	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
EXCAVADORA EX 052	DOOSAN/2015	N/A	Boyacá	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I
RETOEXCAVADORA EX 061	DOOSAN/2021	N/A	Boyacá	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
PAVIMENTADORA PA012	VOGELE/2021	N/A	Todo el corredor vial	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	I	I	A	I	I	A	A	A
VIBRO COMPACTADOR VC 064	HAMM	N/A	CASANARE	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	R	R	A	A	A
VIBROCOMPACTADOR VC 062	HAMM	N7A	Todo el corredor vial	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A

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

FECHA: 31/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de modernización de carreteras - Gerencia Grupo Oriente. **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta de Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) Ruta 6404 - 6405 - 6514

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

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

MAQUINARIA Y EQUIPO				DÍAS DEL MES																														
DESCRIPCIÓN	MARCA / MODELO	CAPACIDAD	LOCALIZACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
VIBROCOMPACTADOR VC 067	HAMM/2015	N/A	Boyacá	I	A	A	I	A	I	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
VIBROCOMPACTADOR VC 074	CATERPILLAR/2020	N/A	Paz de Ariporo	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A
VIBROCOMPACTADOR VC 075	HAMM	N/A	Paz de Ariporo	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A
VIBROCOMPACTADOR VC 041	HAMM	N/A	Boyacá	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A
COMPACTANDOR LLANTA	CATCW16	N/A	Todo el corredor vial	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	I	I	A	I	I	I	I	I
COMPACTADOR RODILLO VC 07	HAMM	N/A	Todo el corredor vial	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	I	I	A	I	I	I	I	I
VIBROCOMPACTADOR VC 053	HAMM	N/A	SACAMÁ	I	A	A	I	A	A	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
MINICARGADOR MC 037	BOBCAT/2014	N/A	CASANARE	I	A	A	I	A	A	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
MINICARGADOR MC 050	CATERPILLAR/2021	N/A	Paz de Ariporo	I	A	A	I	A	I	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
MINICARGADOR MC 056	CATERPILLAR/2024	N/A	Boyacá	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
MINICARGADOR MC 057	CATERPILLAR/2024	N/A	Todo el corredor vial	I	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
PL006 PLANTA DE ASFALTO	CIBER	N/A	Boyacá	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	I	I	A	I	I	I	I	I
CLASIFICADORA TR033	KLEEMANN	N/A	SACAMÁ	I	A	A	I	A	A	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
TRITURADORA TR 015	METSO/2010	N/A	SACAMÁ	I	A	A	I	A	A	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
PRIMARIA TR004	KLEEMANN/2013	N/A	Unidad Industrial Tasco	I	A	A	I	A	A	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
IMPACTOR TR002	KLEEMANN/2010	N/A	Unidad Industrial Tasco	I	A	A	I	A	A	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
CLASIFICADORA TR 023	METSO/2021	N/A	Unidad Industrial Tasco	I	A	A	I	A	A	I	I	I	I	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A	I	A	A	A	A	A	A
IRRIGADOR DE EMULSION	N/A	20 GL	Boyacá/ Casanare.	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	I	A	A	A	I	I	A	I	I	I	I	I
			TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	114	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	
			TOTAL ACTIVO	0	74	74	1	80	45	39	34	28	27	7	79	77	83	81	77	74	4	75	76	81	79	82	72	0	91	74	71	72	74	
			TOTAL EN REPARACIÓN	3	3	3	3	3	3	6	6	6	6	6	8	6	7	7	3	3	2	6	6	5	5	3	3	2	4	10	7	10	10	
			TOTAL INACTIVO	112	38	38	111	32	67	70	75	81	82	102	28	31	25	27	35	38	109	34	33	29	31	30	40	113	20	31	37	33	31	

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

FECHA 31/05/2025
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de modernización de carreteras - Gerencia Grupo Oriente. **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta de Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) Ruta 6404 - 6405 - 6514

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

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

MAQUINARIA Y EQUIPO				DÍAS DEL MES																												
DESCRIPCIÓN	MARCA / MODELO	CAPACIDAD	LOCALIZACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

RESUMEN PERIODO / MES	No.	%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO	115	100
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO ACTIVO = A	102	88.70
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R	11	9.57
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I	2	1.74

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

REPORTE DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO (Cuando se encuentre "Inactiva" o "En reparación" indicar las razones de su estado): En el mes de mayo de 2025 el 88,7% de los equipos operaron con normalidad , el 9,5 % de los equipos estuvo en reparacion y el 1,7% de los equipos estuvieron inactivos en las RN 6404-6405-6514.

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA: Durante el periodo se lleva acabo el seguimiento de maquinaria y/o equipo empleado , en los recorridos que realiza la interventoria a fin de verificar los equipos en operación.

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

NOTAS:
1. El Interventor debe indicar de manera breve las razones por las cuales la maquinaria y equipo relacionada se encuentran EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.
2. Se entiende por "Activo" el estado de la maquinaria disponible y en uso, por "Inactivo" el estado de la maquinaria que estando disponible no se encuentra en uso y "en reparación" el estado de la maquinaria no disponible por estar en mantenimiento y/o en reparación.
3. Es responsabilidad de la Interventoría realizar el seguimiento y control diario de la maquinaria y equipo utilizado por el Contratista de obra para la ejecución del proyecto.
4. En el evento en que el Contratista de obra no cumpla con la maquinaria y equipo mínimo requeridos, la Interventoría debe indicar en la casilla "Observaciones de la Interventoría" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
5. Así mismo en la casilla "Observaciones de la interventoría" el interventor debe consignar las observaciones que considere pertinentes relacionadas con la maquinaria y equipos.

Firma
Nombre: Miguel Angel Parra
Residente de Consorcio Vias Nacionales
Matricula Profesional No 15332-105569 CPITVC

Firma
Nombre: Diego Fernando Ruano.
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No. 01112-10613CPITVC

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

ANEXO 4

PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA

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

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PUBLICA **PERSONAL, CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO: MEPI-MN1-IN-15-FR-6 VERSIÓN: 1 PÁGINA:

FECHA: 31/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de modernización de carreteras - Gerencia Grupo Oriente

DIRECCION TERRITORIAL: Boyacá - Casanare

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Mayo de 2025

PROYECTO: Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) Ruta 6404 - 6405 - 6514

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1038 de 2021

INTERVENTOR: Consorcio Interventorias Colombia

NOMBRE ARL: Seguros Bolivar

NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN: Comfaboy - Comfacasanare

VERIFICACIÓN PERSONAL, DOCUMENTACIÓN APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salarios
1	Aguilar Amaya Diana Carolina	1049646966	Ingeniero Residente Auxiliar	$ 4,000,000
2	Alfonso Huertas Pablo Ely	9141929	Ayudante de obra	$ 1,423,500
3	Altamar Pacheco Sinivaldo Antonio	1065135481	Condcutor de dobletroque	$ 1,680,000
4	Arias Pertuz Rafael Hernan	1065130015	Conserje	$ 1,750,000
5	Avila Becerra Ruben Alirio	74334881	Conductor dobletroque	$ 2,100,000
6	Barreto Cardenas Jose Leonardo	79564690	Jefe de laboratorio	$ 2,941,120
7	Bayter Mendoza John Jairo	9099965	Conductor dobletroque	$ 2,350.000
8	Benito Romero William	74282731	Conductor de Dobletroque	$ 2,000,000
9	Blanco Perez Leonildo	74389337	Ayudante de obra	$ 1,423,500
10	Blanco Sua Erika Julieth	1010094305	Controlador de trafico	$ 1,425,400
11	Bolaños Delgado Jose Diomedes	1089844267	Conductor de Dobletroque	$ 2,100,000
12	Bravo Jeremias Antonio	79118363	Conductor de Dobletroque	$ 2,350,000
13	Caldas Bernal Juan David	1016078216	Conductor de dobletroque	$ 1,425,400
14	Caldas Bernal Juan Francisco	80184018	Conductor de dobletroque	$ 2,000,000
15	Cañas Parada Miguel Antonio	88153951	Conductor de dobletroque	$ 2,100,000
16	Cardenas Luis Orlando	4053360	Oficial de obra	$ 1,425,400
17	Castiblanco Salamanca Oscar Leonardo	1055312911	Topografo	$ 2,400,000
18	Cucunuba Benitez Johana Andrea	1056554732	Controlador Vial	$ 1,425,400
19	Dallos Perez Jesus Alberto	13279031	Auxiliar de Laboratorio	$ 1,425,400
20	Diaz Diaz Deisy Johana	1015435465	Profesional Ambiental	$ 4,000,000
21	Eslava Guerero Sonia Yirleny	53176700	Controlador de trafico	$ 1,425,400
22	Fandiño Torres Diego Fernando	1006531651	Operador de Retroexcavadora	$ 2,400,000
23	Galeano Angarita Jairo Andres	1091663870	Juridico Predial	$ 4,500,000
24	Garcia Arias Angie Lorena	1049647649	Auxiliar administrativo obra	$ 2,036,160
25	Garcia Fernandez Luis Emiro	73203716	Electromecanico	$ 2,070,000
26	Guerrero Bernal Victor Manuel	74281087	Operador de Llantas	$ 1,620,000
27	Hernandez Herrera Alejandro Rafael	9287568	Operador de Excavadora	$ 2,200,000
28	Herrera Oliveros Jaime Enrique	3761183	Operador de Cargador	$ 2,000,000
29	Jimenez Zabala Francisco Daniel	8045624	Ayudante de Obra	$ 1,423,500
30	Julio Batista Leovaldis	92450334	Coordinador de Equipos	$ 3,584,320
31	Lara Rodriguez Javier Alexander	74372462	Coordinador de Equipos	$ 4,200,000
32	Madroñero Martinez William Hernan	98387299	Conductor de dobletroque	$ 2,100,000
33	Moreno Herrera Diego Armando	1054780130	Operador de retroexacavadora	$ 2,200,000
34	Monroy Holguin Daly Yanira	1024599890	Controlador Vial	$ 1,423,500
35	Montero Guerra William Alfonso	84038390	Oficial de Obra	$ 1,925,000
36	Montoya Molina Leidy	1024533844	Conrolador de Trafico	$ 1,425,400
37	Muñoz Barrera Isidoro	4134549	Ayudante de obra	$ 1,423,500
38	Navarro Cortes Kevin Steven	1002395369	Auxiliar de Mecanica	$ 1,720,000
39	Ochoa Delgado Michael Leonardo	74379161	Profesional Tecnico Predial	$ 5,000,000
40	Ochoa Rodriguez Javier Alfonso	73316802	Despachador de combustible	$ 1,425,400
41	Orjuela Barbosa William Andres	80735994	Director de Obra	$ 15,080,000
42	Ovalle Perilla Jorge Armando	74352832	Operador de Cargador	$ 1,900,000
43	Palacios Alba Jesell Tatiana	1007391217	Cadenero II	$ 1,425,400
44	Pacheco Olivares Manuel Salvador	77166787	Conductor de dobletroque	$ 2,000,000
45	Paternina Garrido Misael de Jesus	1102850269	Mecanico C	$ 3,500,000
46	Parra Padilla Elio	1045227390	Conductor dobletroque	$ 2,300,000
47	Pernett Peña Nadin Jose	72239504	Conserje	$ 1,550,000
48	Perez Carmona Gabriel German	78763814	Motosierrista	$ 1,425,400
49	Ravelo Fernandez Laura Liseth	1002557003	Controlador de trafico	$ 1,425,400
50	Ravelo Ravelo Gloria Lorena	1002557008	Cadenero II	$ 1,425,400
51	Rincon Leon Cesar Augusto	74181219	Soldador	$ 2,070,000
52	Rincon Suarez Julian David	1057596974	Ingeniero Auxiliar Residente	$ 2,300,000
53	Rincon Mendoza Jose de Jesus	72326310	Ayudante de obra	$ 1,423,500
54	Rincon Peñaranda Wilfran Sauryth	1052312422	Ayudante de obra	$ 1,423,500
55	Rodriguez Encizo Javier Alexander	14324117	Ayudante de Obra	$ 1,423,500
56	Rojas Torres Raul Antonio	1056592563	Conductor de dobletroque	$ 2,340,000
57	Romero Cantor Lirley	1054254079	Controlador de trafico	$ 1,425,400
58	Sepulveda Esquivel Jorge Eliecer	5989325	Condcutor de dobletroque	$ 2,000,000
59	Solano Castellanos Eduard Nicasio	1090538980	Ayudante de obra	$ 1,423,500
60	Soto Duran Hector Javier	1054255010	Operador de Minicargador	$ 1,600,000
61	Tangua Neita Yolman Fernando	74337466	Conserje	$ 1,700,000
62	Toloza Bacca Edwin Fabian	1030259179	Condcutor de dobletroque	$ 2,000,000
63	Torres Guerrero Dultebir	3121271	Ayudante de obra	$ 1,423,500
64	Torres Tobos Wilson Enrique	74302396	Conductor de camion Utilitario	$ 1,800,000
65	Torres Vasquez Henry Octavio	1018412875	Ingeniero residente auxiliar	$ 2,300,000
66	Triana Galvis Danny Yesith	1002556768	Ayudante de Obra	$ 1,423,500
67	Uyaban Niño Dania Yazmin	1056554955	Controlador de trafico	$ 1,425,400
68	Velandia Cuevas Rafael	1054252156	Conserje	$ 1,500,000

Días del Mes

No.	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
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
2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
9	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
11	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
13	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
14	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
17	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
18	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
19	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
20	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
21	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
22	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
23	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
24	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
25	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
26	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
27	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
28	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
29	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
30	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
31	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
32	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
33	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
34	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
35	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
36	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
37	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
38	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
39	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
40	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
41	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
42	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
43	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
44	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
45	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
46	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
47	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
48	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
49	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
50	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
51	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
52	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
53	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
54	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
55	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
56	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
57	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
58	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
59	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
60	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
61	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
62	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
63	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
64	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
65	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
66	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
67	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
68	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

No.	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Índice Base de Cotización (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL: Valor Cotizado ARL	Clase de Riesgo	Nombre EPS	No. Planilla	Valor Cotizado EPS	Nombre Administradora de Fondos de Pensiones	No. Planilla	Valor Cotizado Pensión	PARAFISCALES: Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
1	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,000,000	$ 278,400	V	SANITAS	9487154795	$ 160,000	PORVENIR	9487154795	$ 640,000	$ 160,000	$ -	$ -	
2	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 99,100	V	CAJACOPI	9487154795	$ 57,000	COLPENSIONES	9487154795	$ 227,800	$ 57,000	$ -	$ -	
3	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,100,683	$ 215,900	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 124,100	PORVENIR	9487154795	$ 496,200	$ 124,100	$ -	$ -	
4	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,973,500	$ 137,400	V	SALUD TOTAL	9487154795	$ 79,000	PORVENIR	9487154795	$ 315,800	$ 79,000	$ -	$ -	
5	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,837,547	$ 189,600	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 113,600	PROTECCIÓN	9487154795	$ 454,100	$ 109,000	$ -	$ -	
6	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,614,256	$ 240,200	V	MEDIMAS	9487154795	$ 144,700	PORVENIR	9487154795	$ 578,400	$ 138,100	$ -	$ -	
7	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,635,175	$ 110,600	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 105,600	PROTECCIÓN	9487154795	$ 422,100	$ 104,200	$ -	$ -	
8	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,202,723	$ 215,000	V	FAMISANAR	9487154795	$ 128,200	PORVENIR	9487154795	$ 512,600	$ 126,600	$ -	$ -	
9	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,442,841	$ 100,500	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 57,800	PORVENIR	9487154795	$ 230,900	$ 57,800	$ -	$ -	
10	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,506,601	$ 167,000	V	COOSALUD	9487154795	$ 100,400	PORVENIR	9487154795	$ 401,200	$ 96,000	$ -	$ -	
11	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,704,744	$ 88,300	V	EMSSANAR	9487154795	$ 108,200	PROTECCIÓN	9487154795	$ 432,800	$ 108,200	$ -	$ -	
12	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,651,896	$ 184,600	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 106,100	COLFONDOS	9487154795	$ 0	$ 106,100	$ -	$ -	
13	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,089,205	$ 215,100	V	FAMISANAR	9487154795	$ 123,600	PORVENIR	9487154795	$ 494,300	$ 123,600	$ -	$ -	
14	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,160,944	$ 220,100	V	FAMISANAR	9487154795	$ 126,500	PROTECCIÓN	9487154795	$ 505,800	$ 126,500	$ -	$ -	
15	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,952,909	$ 26,400	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 78,300	PORVENIR	9487154795	$ 312,600	$ 110,600	$ -	$ -	
16	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,202,333	$ 138,800	V	MEDIMAS	9487154795	$ 85,400	PORVENIR	9487154795	$ 341,400	$ 85,200	$ -	$ -	
17	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,155,573	$ 219,700	V	SANITAS	9487154795	$ 126,300	PORVENIR	9487154795	$ 504,900	$ 126,300	$ -	$ -	
18	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,435,269	$ 169,500	V	COOSALUD MOVILIDAD	9487154795	$ 97,500	PORVENIR	9487154795	$ 389,700	$ 97,500		$ -	
19	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,875,553	$ 130,600	V	FAMISANAR	9487154795	$ 75,100	COLPENSIONES	9487154795	$ 300,100	$ 75,100	$ -	$ -	
20	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,914,102	$ 342,100	V	SANITAS	9487154795	$ 196,600	PORVENIR	9487154795	$ 786,300	$ 196,600	$ -	$ -	
21	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,327,269	$ 162,000	V	COMFAMILIAR	9487154795	$ 93,100	PORVENIR	9487154795	$ 372,400	$ 93,100	$ -	$ -	
22	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,270,870	$ 227,700	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 130,900	PROTECCIÓN	9487154795	$ 523,400	$ 130,900	$ -	$ -	
23	KMA CONSTRUCCIONES	$ 5,283,656	$ 306,400	V	SANITAS	9487154795	$ 211,600	PORVENIR	9487154795	$ 845,600	$ 210,600	$ -	$ -	
24	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,761,685	$ 192,300	V	SANITAS	9487154795	$ 110,500	PROTECCIÓN	9487154795	$ 441,900	$ 110,500	$ -	$ -	
25	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,223,098	$ 154,800	V	SALUD TOTAL	9487154795	$ 89,000	PORVENIR	9487154795	$ 355,700	$ 89,000	$ -	$ -	
26	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,071,035	$ 144,200	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9487154795	$ 82,900	PORVENIR	9487154795	$ 331,400	$ 82,900	$ -	$ -	
27	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,358,301	$ 143,300	V	MUTUAL SER	9487154795	$ 134,600	PORVENIR	9487154795	$ 537,600	$ 41,500	$ -	$ -	
28	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,527,557	$ 176,000	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 101,200	COLPENSIONES	9487154795	$ 404,500	$ 101,200	$ -	$ -	
29	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,593,500	$ 111,000	V	COOSALUD	9487154795	$ 63,800	PORVENIR	9487154795	$ 255,000	$ 63,800	$ -	$ -	
30	KMA CONSTRUCCIONES	$ 5,120,626	$ 356,400	V	MUTUAL SER	9487154795	$ 204,900	PORVENIR	9487154795	$ 819,400	$ 204,900	$ -	$ -	
31	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,418,400	$ 307,600	V	COMPENSAR	9487154795	$ 176,800	PORVENIR	9487154795	$ 707,000	$ 176,800	$ -	$ -	
32	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,339,525	$ 232,500	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 133,600	PORVENIR	9487154795	$ 534,400	$ 133,600	$ -	$ -	
33	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,007,062	$ 202,500	V	FAMISANAR	9487154795	$ 116,400	COLPENSIONES	9487154795	$ 477,300	$ 116,400	$ -	$ -	
34	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,485,391	$ 103,400	V	SANITAS	9487154795	$ 59,500	PORVENIR	9487154795	$ 237,700	$ 59,500	$ -	$ -	
35	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,990,585	$ 92,700	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 79,900	PORVENIR	9487154795	$ 318,800	$ 68,700	$ -	$ -	
36	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,522,380	$ 175,600	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 100,900	PORVENIR	9487154795	$ 403,600	$ 100,900	$ -	$ -	
37	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,075,026	$ 144,500	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 83,100	PORVENIR	9487154795	$ 332,100	$ 83,100	$ -	$ -	
38	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,145,839	$ 149,400	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9487154795	$ 85,900	PORVENIR	9487154795	$ 343,400	$ 128,600	$ -	$ -	
39	KMA CONSTRUCCIONES	$ 5,260,000	$ 195,300	V	SANITAS	9487154795	$ 210,500	PROTECCIÓN	9487154795	$ 841,700	$ 112,300	$ -	$ -	
40	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,854,184	$ 129,100	V	MUTUAL SER	9487154795	$ 74,200	COLPENSIONES	9487154795	$ 296,700	$ 74,200	$ -	$ -	
41	KMA CONSTRUCCIONES	$ 13,953,850	$ 971,200	V	SANITAS	9487154795	$ 1,744,300	FONDO NACIONAL DEL AHORRO	9487154795	$ 2,372,300	$ 558,200	$246.600	$369.900	
42	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,623,209	$ 182,600	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 105,000	PORVENIR	9487154795	$ 419,800	$ 105,000	$ -	$ -	
43	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,150,930	$ 149,800	V	MEDIMAS	9487154795	$ 86,100	PORVENIR	9487154795	$ 344,200	$ 86,100	$ -	$ -	
44	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,049,987	$ 212,300	V	SALUD TOTAL	9487154795	$ 122,000	PORVENIR	9487154795	$ 488,000	$ 122,000	$ -	$ -	
45	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,508,975	$ 285,200	V	MUTUAL SER	9487154795	$ 180,400	PORVENIR	9487154795	$ 721,500	$ 262,400	$ -	$ -	
46	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,306,237	$ 230,200	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9487154795	$ 132,300	PORVENIR	9487154795	$ 529,000	$ 132,300	$ -	$ -	
47	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,973,500	$ 137,400	V	CAJACOPI	9487154795	$ 79,000	COLPENSIONES	9487154795	$ 315,800	$ 79,000	$ -	$ -	
48	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,810,943	$ 126,100	V	COMFAMILIAR HUILA	9487154795	$ 72,500	COLPENSIONES	9487154795	$ 289,800	$ 72,500	$ -	$ -	
49	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,333,659	$ 155,500	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 89,400	PORVENIR	9487154795	$ 357,400	$ 89,400	$ -	$ -	
50	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 99,100	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9487154795	$ 57,000	PORVENIR	9487154795	$ 227,800	$ 57,000	$ -	$ -	
51	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,435,375	$ 239,200	V	SANITAS	9487154795	$ 137,500	COLPENSIONES	9487154795	$ 549,700	$ 137,500	$ -	$ -	
52	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,693,222	$ 248,500	V	SANITAS	9487154795	$ 147,800	COLPENSIONES	9487154795	$ 591,000	$ 147,300	$ -	$ -	
53	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,774,466	$ 123,600	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 71,000	PROTECCION	9487154795	$ 284,000	$ 71,000	$ -	$ -	
54	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 99,100	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 57,000	PORVENIR	9487154795	$ 227,800	$ 57,000	$ -	$ -	
55	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,624,466	$ 113,100	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 65,000	PORVENIR	9487154795	$ 260,000	$ 65,000	$ -	$ -	
56	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,616,026	$ 182,100	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 104,700	PORVENIR	9487154795	$ 418,600	$ 104,700	$ -	$ -	
57	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,233,659	$ 155,500	V	COOSALUD MOVILIDAD	9487154795	$ 89,400	PORVENIR	9487154795	$ 357,400	$ 89,400	$ -	$ -	
58	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,014,117	$ 209,800	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 120,600	COLPENSIONES	9487154795	$ 482,300	$ 120,600	$ -	$ -	
59	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,988,348	$ 133,300	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 79,600	PORVENIR	9487154795	$ 318,200	$ 78,500	$ -	$ -	
60	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,549,864	$ 177,500	V	COMPENSAR	9487154795	$ 102,000	COLPENSIONES	9487154795	$ 408,000	$ 102,000	$ -	$ -	
61	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,973,500	$ 137,400	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 79,000	PORVENIR	9487154795	$ 315,800	$ 79,000	$ -	$ -	
62	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,595,177	$ 250,300	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 143,900	PORVENIR	9487154795	$ 575,300	$ 143,900	$ -	$ -	
63	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,676,016	$ 116,700	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 67,100	PORVENIR	9487154795	$ 268,200	$ 67,100	$ -	$ -	
64	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,710,783	$ 188,700	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 108,500	COLPENSIONES	9487154795	$ 433,800	$ 108,500	$ -	$ -	
65	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,419,280	$ 168,400	V	COMPENSAR	9487154795	$ 96,800	PORVENIR	9487154795	$ 387,100	$ 96,800	$ -	$ -	
66	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,706,962	$ 118,900	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 68,300	PORVENIR	9487154795	$ 273,200	$ 68,300	$ -	$ -	
67	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,233,659	$ 155,500	V	COOSALUD MOVILIDAD	9487154795	$ 89,400	PORVENIR	9487154795	$ 357,400	$ 89,400	$ -	$ -	
68	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,973,500	$ 137,400	V	COMFAMILIAR HUILA	9487154795	$ 79,000	COLPENSIONES	9487154795	$ 315,800	$ 79,000	$ -	$ -	

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

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-6
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	31/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de modernización de carreteras - Gerencia Grupo Oriente

DIRECCION TERRITORIAL: Boyacá - Casanare

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Mayo de 2025

PROYECTO: Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) Ruta 6404 - 6405 - 6514

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1038 de 2021

INTERVENTOR: Consorcio Interventorias Colombia

NOMBRE ARL: Seguros Bolivar

NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN: Comfaboy - Comfacasanare

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salarios	Dias del Mes																											Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Indice Base de Cotizaci (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL							PARAFISCALES			Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			Valor Cotizado ARL	Clase de Riesgo (De I a V)	Nombre EPS	No. Planilla	Valor Cotizado EPS	Nombre Administradora de Fondos de Pensiones	No. Planilla	Valor Cotizado Pensión	Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	
69	Ventura Franco Luis Angel	1045227408	Conductor dobletroque	$ 2,300,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,151,617	$ 219,400	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 126,100	PORVENIR	9487154795	$ 504,300	$ 126,100	$ -	$ -	
70	Vergara Lopez Carlos Andres	1038104784	Conductor de Dobletroque	$ 2,100,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,519,729	$ 314,600	V	COOSALUD MOVILIDAD	9487154795	$ 180,800	PORVENIR	9487154795	$ 723,200	$ 180,800	$ -	$ -	
71	Vivas Romero Cristian Alejadro	1048848912	Conductor de Dobletroque	$ 2,100,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,020,096	$ 210,200	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 120,900	PROTECCIÓN	9487154795	$ 483,300	$ 120,900	$ -	$ -	
72	Rodriguez Martinez Lourdes Viviana	59818773	Profesional SST	$ 3,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,280,926	$ 201,500	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 131,300	COLPENSIONES	9487154795	$ 525,000	$ 115,800	$ -	$ -	
73	Pachon Careño Yesid Alexander	9590254	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,632,383	$ 113,700	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 65,300	COLFONDOS	9487154795	$ 261,300	$ 65,300			
74	Vivas Holguin Julio Ernesto	74373162	Conductor buseta	$ 1,800,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,373,667	$ 234,900	V	FAMISANAR	9487154795	$ 135,000	PROTECCION	9487154795	$ 539,800	$ 135,000			
75	Gonzales Joya Hector Lenar	1056592296	Conductor dobletroque	$ 2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,358,664	$ 225,500	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 134,400	PORVENIR	9487154795	$ 537,500	$ 132,600			
76	Rojas Castañeda Karol	1001056873	Auxiliar de Laboratorio	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,925,706	$ 112,500	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 77,200	PROTECCIÓN	9487154795	$ 308,200	$ 75,000			
77	Silva Rincón Jhon Edison	1052314080	Conductor dobletroque	$ 2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,585,574	$ 147,800	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 103,500	PORVENIR	9487154795	$ 473,800	$ 99,600			
78	Parra Camacho Miguel Angel	7174208	Ing. Residente	$ 5,500,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 5,786,000	$ 402,800	V	SANITAS	9487154795	$ 231,500	COLPENSIONES	9487154795	$ 983,800	$ 231,500			
79	Tunarosa Cantor Erick Ferley	1007518017	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,869,891	$ 130,200	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 74,800	PORVENIR	9487154795	$ 229,200	$ 74,800			
80	Hernandez Bastidas Nancy Yenny	59652037	Profesional de calidad	$ 4,500,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,844,000	$ 292,400	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 194,000	PROTECCION	9487154795	$ 775,100	$ 192,000			
81	Sosa Piragauta Edwatrd Andres	1057606883	Auxiliar mecánico	$ 1,425,400	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,920,205	$ 133,700	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 76,900	PORVENIR	9487154795	$ 307,300	$ 76,900			
82	Urquijo Servera Jeison	1065905574	Conductor dobletroque	$ 2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,869,783	$ 199,800	V	FAMISANAR	9487154795	$ 114,800	PORVENIR	9487154795	$ 459,200	$ 114,800			
83	Calao Banolis Carlos Mario	1033367410	Operario Bomba concreto	$ 1,600,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,720,800	$ 189,400	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 108,900	COLPENSIONES	9487154795	$ 435,400	$ 108,900			
84	Ayala Herrera Oscar Javier	74377258	Auxiliar de seguridad	$ 1,800,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,361,912	$ 164,400	V	EXCEPCION	9487154795	$ 94,500	COLPENSIONES	9487154795	$ 378,000	$ 94,500			
85	Estupiñan Pardo Gustavo Adolfo	1052390523	Auxiliar operativo de equipos	$ 2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,200,000	$ 153,200	V	SANITAS	9487154795	$ 88,000	COLPENSIONES	9487154795	$ 352,000	$ 88,000			
86	Ayala Zaraza Carlos Andrey	1096906772	Operador excavadora	$ 2,200,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,725,543	$ 189,700	V	FOSYGA	9487154795	$ 109,100	PORVENIR	9487154795	$ 436,100	$ 109,100			
87	Mendivelso Niño Maria Lorena	1000269978	Controlador vial	$ 1,425,400	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,221,780	$ 154,700	V	COOSALUD MOVILIDAD	9487154795	$ 88,900	PROTECCION	9487154795	$ 355,500	$ 88,900			
88	Perez Cipagauta Ivan Arley	1053609037	Operador Excavadora	$ 2,200,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,574,304	$ 175,000	V	SANITAS	9487154795	$ 103,100	PORVENIR	9487154795	$ 412,000	$ 100,600			
89	Vargas Charria Jeison Andres	1057579437	Mecánico C	$ 2,400,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,400,000	$ 167,100	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 96,000	PORVENIR	9487154795	$ 384,000	$ 96,000			
90	Acosta Góngora Diana Carolina	52335517	Profesional Social	$ 4,500,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 5,000,000	$ 348,000	V	FAMISANAR	9487154795	$ 200,000	COLPENSIONES	9487154795	$ 800,000	$ 200,000			
91	Hernandez Simbaqueva Julio Hernan	79185370	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,982,688	$ 138,000	V	FAMISANAR	9487154795	$ 79,400	PORVENIR	9487154795	$ 317,300	$ 79,400			
92	Herrera Herrera Yeimer Lorenzo	1002556915	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,720,579	$ 119,800	V	SALUDTOTAL	9487154795	$ 68,900	PORVENIR	9487154795	$ 275,300	$ 68,900			
93	Mendivelso Torres Saul	74320706	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,594,356	$ 103,000	V	COOSALUD MOVILIDAD	9487154795	$ 63,900	COLPENSIONES	9487154795	$ 255,200	$ 63,000			
94	Niño Mendivelso Anyilo	74321803	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,682,670	$ 117,200	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 67,400	COLPENSIONES	9487154795	$ 269,300	$ 67,400			
95	Niño Albarracín Luis	93753309	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,822,646	$ 113,500	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 73,000	COLPENSIONES	9487154795	$ 453,168	$ 112,750			
96	Perez Zambrano Diego	1007517995	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,473,787	$ 102,600	V	SANITAS	9487154795	$ 59,000	PROTECCION	9487154795	$ 235,900	$ 59,000			
97	Alvarez Gallo Jhon Sebastian	1052314850	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,740,693	$ 111,300	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9487154795	$ 69,700	PORVENIR	9487154795	$ 278,600	$ 64,000			
98	Alvarez Orozco Jessica Maria	1052397243	Auxiliar social	$ 1,500,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,500,000	$ 104,400	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 60,000	COLPENSIONES	9487154795	$ 240,000	$ 60,000			
99	Cantor Molina Carlos Eden	74321795	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,616,137	$ 112,500	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 64,700	PORVENIR	9487154795	$ 258,600	$ 64,700			
100	Cucunuba Benitez Alexander	1054253658	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,753,381	$ 122,100	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 70,200	PORVENIR	9487154795	$ 280,600	$ 70,200			
103	Torres Castro Luis Antonio	1050200309	Operador excavadora	$ 2,200,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,343,478	$ 163,200	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 93,800	PORVENIR	9487154795	$ 375,000	$ 93,800			
105	González Polo Eladio de Jesús	1069476349	Operador de trituradora	$ 20,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,416,304	$ 168,200	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 96,700	PORVENIR	9487154795	$ 386,700	$ 96,700			
107	Arcila Lozada Oscar Andres	1007987359	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,463,962	$ 98,500	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 58,600	PORVENIR	9487154795	$ 234,300	$ 58,500			
108	Cabezas Meza John Fredy	5226018	Opr. Micropeloteadora	$ 2,900,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,623,333	$ 243,900	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 145,000	PORVENIR	9487154795	$ 579,800	$ 144,100			
109	Gonzalez Arrieta Orman David	1003026839	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 99,100	V	MUTUALSER	9487154795	$ 57,000	PORVENIR	9487154795	$ 227,800	$ 57,000			
110	Arias Fabian Estiven	1050604333	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,620,779	$ 112,900	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 64,900	COLPENSIONES	9487154795	$ 259,400	$ 64,900			
111	Hernandez Fernandez Erika Liseth	1052312107	Paletero/Control de trafico	$ 1,423,500	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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 94,900	$ 3,400	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 1,900	COLPENSIONES	9487154795	$ 13,300	10000+0			RETIRO 2/05/2025
112	Leon Leon Cesar Augusto	74326641	Conserje	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,973,500	$ 137,400	V	COOSALUD	9487154795	$ 79,000	COLPENSIONES	9487154795	$ 315,800	$ 79,000			
113	Montoya Jose Joaquin	4272433	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,717,793	$ 119,600	V	ASMET SALUD	9487154795	$ 68,800	PROTECCION	9487154795	$ 274,900	$ 68,800			
114	Arcila Lozada Oscar Andres	1007987359	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,469,918	$ 102,400	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 58,800	PORVENIR	9487154795	$ 235,400	$ 58,800			
115	Quiroga Espejo Hernando Abrey	74302159	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,608,401	$ 112,000	V	COOSALUD	9487154795	$ 64,400	COLPENSIONES	9487154795	$ 257,400	$ 64,400			
116	Acuña Gomez Cindy Patricia	1055273185	Ing. Residente auxiliar	$ 2,017,242	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,217,242	$ 154,400	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 88,700	PORVENIR	9487154795	$ 354,800	$ 88,700			
117	Cucunuba Niño Mauricio	74434043	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,516,337	$ 105,600	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 60,700	PORVENIR	9487154795	$ 242,700	$ 60,700			
118	Torres Raul	4255823	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,603,758	$ 111,700	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 64,200	PORVENIR	9487154795	$ 256,700	$ 64,200			
120	Alfonso Verdugo Yoan Fernando	1007343159	Soldador	$ 1,900,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,179,891	$ 151,800	V	SANITAS	9487154795	$ 87,200	PORVENIR	9487154795	$ 348,800	$ 87,200			
121	Bello Castillo Antonio	91014578	Electromecánico	$ 2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,532,694	$ 170,200	V	SANITAS	9487154795	$ 101,400	PORVENIR	9487154795	$ 405,300	$ 100,500			
122	Noriega Martínrez Luis Carlos	1063286499	Conductor dobletroque	$ 2,000,000	X	X	X	X	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	KMA CONSTRUCCIONES	$ 568,033	$ 12,300	V	SANITAS	9487154795	$ 7,100	PROTECCION	9487154795	$ 75,300	$ 27,200			RETIRO 5/05/2025
123	Malagon Diaz Carlos Alberto	17649496	Conductor dobletroque	$ 2,200,000	x	x	x	x	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,989,674	$ 208,100	V	FAMISANAR	9487154795	$ 119,600	COLPENSIONES	9487154795	$ 478,400	$ 119,600			
124	Franco Ojeda Juan Evangelista	3212885	Mecánico	$ 2,200,000	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,723,913	$ 189,600	V	FAMISANAR	9487154795	$ 109,000	COLFONDOS	9487154795	$ 435,900	$ 109,000			
125	Pino Picon Eduard David	18922340	Conductor dobletroque	$ 2,200,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,167,335	$ 204,600	V	SALUD TOTAL	9487154795	$ 126,800	COLPENSIONES	9487154795	$ 506,900	$ 123,600			
126	Barrios Rodríguez Luis Javier	1043150652	Mecánico	$ 2,200,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,700,000	$ 188,000	V	SURA	9487154795	$ 108,000	PORVENIR	9487154795	$ 432,000	$ 108,000			
127	Rodríguez Alvarez Jose Luis	74379354	Almacenista	$ 2,200,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,500,000	$ 174,000	V	FAMISANAR	9487154795	$ 100,000	COLPENSIONES	9487154795	$ 400,000	$ 100,000			
128	Santos Cárdenas Leonardo Alfredo	1052389475	Auxiliar Mecánico	$ 1,900,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,300,000	$ 160,100	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 92,000	PROTECCION	9487154795	$ 368,000	$ 92,000			
129	Torres Guzman Oscar Andrés	1071429620	Auxiliar Mecánico	$ 1,900,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,300,000	$ 160,100	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 92,000	PORVENIR	9487154795	$ 368,000	$ 92,000			
130	Chimbaco Marin Jorge Ivan	12282049	Conductor camioneta	$ 1,500,000				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,386,667	$ 96,699	V	SANIDAD FUERZAS MILITARES	9487154795	$ 55,500	PORVENIR	9487154795	$ 221,900	$ 55,500			INGRESO 5/05/2025
131	Silva Vargas Erika Jineth	1053665226	Controlador vial	$ 1,423,500												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 806,650	$ 56,200	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 32,300	PORVENIR	9487154795	$ 129,100	$ 32,300			INGRESO 14/05/2025
132	Prada Arias Juan Carlos	1121826760	Topografo	$ 2,628,000												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,703,040	$ 118,600	V	SANITAS	9487154795	$ 68,200	PORVENIR	9487154795	$ 272,500	$ 68,200			INGRESO 14/05/2025
133	López Murillo Luis Alberto	1104254064	Mecánico E	$ 2,200,000																			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,080,000	$ 75,200	V	EPS FAMILIAR DE COLOMBIA	9487154795	$ 43,200	PORVENIR	9487154795	$ 172,800	$ 43,200			INGRESO 21/05/2025
134	Aguilar Martinez Jose Yesid	7186441	Operador de motoniveladora	$ 2,800,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,836,400	$ 267,100	V	SALUD TOTAL	9487154795	$ 153,500	PORVENIR	9487154795	$ 613,900	$ 153,500	$ -	$ -	
135	Banda Cabarcas Jose Francisco	8637418	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,648,913	$ 114,800	V	SALUD TOTAL	9487154795	$ 66,000	PORVENIR	9487154795	$ 263,900	$ 66,000	$ -	$ -	
136	Bohorquez Daza John Fredy	7335459	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 99,100	V	ENSALUD	9487154795	$ 57,000	PORVENIR	9487154795	$ 227,800	$ 57,000	$ -	$ -	
137	Briceño Escarraga Fabian Dario	1056412731	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,722,126	$ 119,900	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 68,900	PORVENIR	9487154795	$ 275,600	$ 68,900	$ -	$ -	
138	Canchila Julio Juan Camilo	1007412294	Ayudante de Obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,647,655	$ 114,700	V	MUTUAL SER	9487154795	$ 66,600	PORVENIR	9487154795	$ 266,400	$ 66,600	$ -	$ -	

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

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-6
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	31/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de modernización de carreteras - Gerencia Grupo Oriente
DIRECCION TERRITORIAL: Boyacá - Casanare

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021
CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales
MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Mayo de 2025
PROYECTO: Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) Ruta 6404 - 6405 - 6514
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1038 de 2021
INTERVENTOR: Consorcio Interventorias Colombia
NOMBRE ARL: Seguros Bolivar
NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN: Comfaboy - Comfacasanare

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salarios	Días del Mes (1 … 30)	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Ingreso Base de Cotización (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL						PARAFISCALES			Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
								Valor Cotizado ARL	Clase de Riesgo	Nombre EPS	No. Planilla	Valor Cotizado EPS	Nombre Administradora de Pensiones	No. Planilla	Valor Cotizado Pensión	Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	
139	Corredor Cruz Andres Camilo	1052380461	Topografo	$ 2,100,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,156,042	$ 212,400	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 122,100	PORVENIR	9487154795	$ 500,800	$ 122,100	$ -	$ -	
140	Cuervo Martinez Julian David	1053614292	Conductor dobletroque	$ 2,100,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,616,401	$ 154,400	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 88,700	PROTECCIÓN	9487154795	$ 402,800	$ 88,700	$ -	$ -	
141	Duarte Garcia Diego Armando	1056592564	Conductor dobletroque	$ 2,100,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,885,048	$ 200,800	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 115,500	PORVENIR	9487154795	$ 461,700	$ 115,500	$ -	$ -	
142	Franco Bravo Hector Alejandro	1007464490	Operador Minicargador	$ 1,425,400	X 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 R R R	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,094,222	$ 140,200	V	SALUD	9487154795	$ 80,600	PROTECCIÓN	9487154795	$ 331,900	$ 170,400	$ -	$ -	RETIRO 26/05/2025
143	Galindo Baron Libardo Enrique	6775061	Operador de motoniveladora	$ 2,800,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,520,800	$ 245,100	V	COMPENSAR	9487154795	$ 140,900	PROTECCIÓN	9487154795	$ 563,400	$ 140,900	$ -	$ -	
144	Guerrero Hernandez Yoany	74326892	Conductor camioneta	$ 1,600,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,351,274	$ 163,700	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 94,100	PORVENIR	9487154795	$ 376,300	$ 94,100	$ -	$ -	
145	Guzman Mesquida Luis Miguel	78759301	Ayudante de Obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,152,543	$ 133,500	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 76,800	PROTECCIÓN	9487154795	$ 306,900	$ 76,800	$ -	$ -	
146	Herrera Montañez Cristian Alfredo	1057594964	Operador de Vibrocompacatador	$ 1,700,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,210,400	$ 153,900	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 88,500	PORVENIR	9487154795	$ 353,700	$ 88,500	$ -	$ -	
147	Mercado Dita Carlos Alfredo	1002275561	Ayudante de Obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,647,655	$ 114,700	V	MUTUAL SER	9487154795	$ 66,000	COLFONDOS	9487154795	$ 263,700	$ 66,000	$ -	$ -	
148	Moreno Amaya Nestor Hernan	1057597824	Conserje	$ 1,850,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,973,500	$ 137,400	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 79,000	PORVENIR	9487154795	$ 315,800	$ 79,000	$ -	$ -	
149	Murillo Perez Oscar Leonardo	74085152	Operador de Excavadora	$ 2,300,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,818,200	$ 196,200	V	COMPENSAR	9487154795	$ 112,800	COLFONDOS	9487154795	$ 451,000	$ 112,800	$ -	$ -	
150	Perez Sanabria Laura Claribeth	1007518038	Controlador Vial	$ 1,425,400	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 99,100	V	COOSALUD	9487154795	$ 57,000	PROTECCIÓN	9487154795	$ 227,800	$ 57,000	$ -	$ -	
151	Ramirez Martinez Luis Pedro	1124400977	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,963,896	$ 136,700	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 78,600	PORVENIR	9487154795	$ 314,300	$ 78,600	$ -	$ -	
152	Ramirez Rivera Juan de Dios	1064113198	Auxiliar Mecanico	$ 1,900,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,515,319	$ 175,100	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 100,700	PORVENIR	9487154795	$ 402,500	$ 100,700	$ -	$ -	
153	Ramos Hoyos Kiles Alfonso	98650543	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,803,272	$ 125,600	V	COOSALUD MOVILIDAD	9487154795	$ 72,200	PORVENIR	9487154795	$ 288,600	$ 72,200	$ -	$ -	
154	Romero Cantor Leydy	1054253571	Controlador de trafico	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,500,000	$ 104,500	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 60,100	PORVENIR	9487154795	$ 240,200	$ 60,100	$ -	$ -	
155	Sandoval Bolivar Humberto	80396761	Ayudante de Obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,039,737	$ 142,000	V	SANITAS	9487154795	$ 81,600	COLPENSIONES	9487154795	$ 326,400	$ 81,600	$ -	$ -	
156	Serna Restrepo Heber	17293182	Operador de Minicargador	$ 1,425,400	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,415,600	$ 168,200	V	SURA	9487154795	$ 96,700	PORVENIR	9487154795	$ 386,500	$ 96,700	$ -	$ -	
157	Tapia Navarro Wilmer Antonio	1104425070	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,593,398	$ 100,700	V	COOSALUD MOVILIDAD	9487154795	$ 61,900	PORVENIR	9487154795	$ 253,100	$ 61,700	$ -	$ -	
158	Torres Barrera Fredy Alexander	4219068	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 99,100	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 57,800	PORVENIR	9487154795	$ 227,700	$ 58,500			
159	Parra Esquivel Oscar Miguel	78545043	Maestro de obra	$ 2,123,471	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,996,779	$ 208,600	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 119,900	PROTECCION	9487154795	$ 479,500	$ 119,900			
160	Hoyos Lázaro Luis Fernando	1069475704	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 99,100	V	CAJACOPI	9487154795	$ 57,000	PORVENIR	9487154795	$ 227,800	$ 57,000			
161	Lagos Avendaño Yenny Faisury	1022955749	Controlador vial	$ 1,425,400	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 99,100	V	COMPENSAR	9487154795	$ 57,000	COLPENSIONES	9487154795	$ 227,800	$ 57,000			
162	Trujillo Macea Luis Angel	1069502664	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 99,100	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 57,000	PORVENIR	9487154795	$ 227,800	$ 57,000			
163	Vargas Betancourth Yuberney	1115944440	Conductor dobletroque	$ 2,000,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,987,839	$ 208,000	V	SANITAS	9487154795	$ 119,600	PORVENIR	9487154795	$ 478,100	$ 119,600			
164	Cadena Valero Alirio	4276546	Conductor dobletroque	$ 2,000,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,009,525	$ 196,000	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 116,600	PORVENIR	9487154795	$ 477,800	$ 115,400			
165	Sarmiento De Hoyos Daniel David	110440359	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,477,655	$ 102,900	V	COOSALUD MOVILIDAD	9487154795	$ 59,200	PORVENIR	9487154795	$ 236,500	$ 59,200			
166	Salgado Salgado Iban	74325762	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 99,100	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 57,000	PORVENIR	9487154795	$ 227,800	$ 57,000			
167	Barrera Niño Jhon Jairo	1056552344	Oficial de obra	$ 1,774,814	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,774,814	$ 123,600	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 71,000	PORVENIR	9487154795	$ 284,000	$ 71,000			
168	Goyeneche Goyeneche Hector Eduardo	1054252641	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 99,100	V	COOSALUD MOVILIDAD	9487154795	$ 57,000	COLPENSIONES	9487154795	$ 227,800	$ 57,000			
169	Estepa Mendivelso Lina Marily	1056555109	Controlador de trafico	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,500,864	$ 104,500	V	COOSALUD MOVILIDAD	9487154795	$ 60,100	COLPENSIONES	9487154795	$ 240,200	$ 60,100			
170	Trillo Pacheco Cristian Alexander	1065123407	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,431,236	$ 99,700	V	COOSALUD	9487154795	$ 57,300	COLPENSIONES	9487154795	$ 229,000	$ 57,300			
171	Carreño Prada Marcelino	1127357839	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,444,709	$ 100,700	V	MUTUALSER	9487154795	$ 57,900	PORVENIR	9487154795	$ 231,500	$ 57,900			
172	Rodriguez Perez Otoniel	88026174	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,469,918	$ 102,400	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 58,800	PORVENIR	9487154795	$ 235,200	$ 58,800			
173	Altamar Pacheco Jose Luis	1065137276	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,431,236	$ 99,700	V	COOSALUD	9487154795	$ 57,300	PORVENIR	9487154795	$ 229,000	$ 57,300			
174	Cardenas Perez Jose Angel	74083396	Conductor dobletroque	$ 2,000,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,584,870	$ 249,600	V	FAMISANAR	9487154795	$ 143,400	PROTECCION	9487154795	$ 573,600	$ 143,400			
175	Herrera Herrera Hedison Fernando	1007517928	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 92,500	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 57,000	COLPENSIONES	9487154795	$ 227,800	$ 57,000			
176	Tibavija Hernandez Dayana Liseth	1057601521	Cadenero I	$ 1,600,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,000,000	$ 139,200	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 80,000	PORVENIR	9487154795	$ 320,000	$ 80,000			
177	Soler Rico Andres Felipe	1057594779	Conductor dobletroque	$ 2,200,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,043,478	$ 211,900	V	COMPENSAR	9487154795	$ 121,800	PORVENIR	9487154795	$ 487,000	$ 121,800			
178	Ocaño Pinzon Nilson Arioldo	91301650	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 99,100	V	ADRES	9487154795	$ 57,000	PORVENIR	9487154795	$ 227,800	$ 57,000			
179	Molina Suarez Candelario Jose	11061978	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	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,928,261	$ 203,900	V	MUTUALSER	9487154795	$ 117,200	COLPENSIONES	9487154795	$ 468,600	$ 117,200			
180	Barchilon Rosales Alejandra	1118561754	Coordinador Administrativo de Obra	$ 2,498,685	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,761,685	$ 192,300	V	SANITAS	9487154795	$ 110,500	PROTECCION	9487154795	$ 441,900	$ 110,500			
181	Anaya Porras Elkin Rafael	8526330	Opr. De Trituradora	$ 2,000,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,738,044	$ 190,600	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 109,600	PROTECCIÓN	9487154795	$ 438,100	$ 109,600	$ -	$ -	
182	Sanabria Bolaños Wilson Arlet	1118146418	Conductor dobletroque	$ 2,000,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,343,261	$ 163,100	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 93,800	POSITIVA	9487154795	$ 375,000	$ 93,800	$ -	$ -	
183	Izquierdo Nuñez Karen Alexandra	100653270	Paletero / Controlador de trafico	$ 1,423,500	x X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,443,221	$ 93,600	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 53,800	COLPENSIONES	9487154795	$ 227,000	$ 53,800	$ -	$ -	
184	Fonseca Alvarez Carlos Julio	1050200132	Opr. Vibrocompactador	$ 2,000,000	x x x X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,300,000	$ 160,100	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 92,000	PORVENIR	9487154795	$ 368,000	$ 92,000	$ -	$ -	
185	Rojas Muñoz Carlos Mario	98481854	Opr. piloteadora	$ 3,200,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,637,391	$ 322,800	V	SURA	9487154795	$ 185,500	COLPENSIONES	9487154795	$ 742,000	$ 185,500	$ -	$ -	
186	Fernandez Cetina Jhon William	1118561233	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,431,236	$ 99,700	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 57,300	PORVENIR	9487154795	$ 229,000	$ 57,300	$ -	$ -	
187	Camargo Pazu Ezequiel	1118650672	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,484,360	$ 100,100	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 57,500	PORVENIR	9487154795	$ 235,700	$ 57,500	$ -	$ -	
188	David Alexander Anave Tovar	1115851751	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,431,236	$ 99,700	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 57,300	PORVENIR	9487154795	$ 229,000	$ 57,300	$ -	$ -	
189	Aguirre Tumay Johon Fredy	1007425860	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 99,100	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 57,000	PORVENIR	9487154795	$ 227,800	$ 57,000	$ -	$ -	
190	Alfonso Reyes Sergio Hector	4166413	Coductor de dobletroque	$ 2,000,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,252,052	$ 226,400	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 130,100	PORVENIR	9487154795	$ 520,400	$ 130,100	$ -	$ -	
191	Salon Caceres Sirciro Andres	1006559498	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,438,973	$ 100,200		CAPRESOCA	9487154795	$ 57,600	PORVENIR	9487154795	$ 230,300	$ 57,600	$ -	$ -	
192	Carreño Bothia Rofer Giovanny	1116040584	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,425,563	$ 95,800	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 57,100	COLPENSIONES	9487154795	$ 228,200	$ 57,000	$ -	$ -	
193	Riscanevo Lagos Wilson Manuel	1006532365	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,452,434	$ 90,300	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 58,200	PORVENIR	9487154795	$ 232,500	$ 57,000	$ -	$ -	
194	Velandia Baron Jhan Carlos	1006532418	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,442,841	$ 100,500	V	SANITAS	9487154795	$ 57,800	PORVENIR	9487154795	$ 230,900	$ 57,800	$ -	$ -	
195	Arias Torres Javier Enrique	1128054221	Electromecanico	$ 2,000,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,860,568	$ 190,200	V	SALUD TOTAL	9487154795	$ 114,500	PORVENIR	9487154795	$ 457,800	$ 109,300	$ -	$ -	
196	Algarra Pineda Jose Vicente	4150433	Conserje	$ 1,973,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,973,500	$ 137,400	V	COMFAMILIAR	9487154795	$ 79,000	PORVENIR	9487154795	$ 315,800	$ 79,000	$ -	$ -	
197	Avellaneda Conde Edit Isolina	23791557	Controlador Vial	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 99,100	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 57,000	PORVENIR	9487154795	$ 227,800	$ 57,000	$ -	$ -	
198	Bertel Ordosgoitia Alberto Jose	92276349	Conserje	$ 1,973,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,973,500	$ 137,400	V	SALUD TOTAL	9487154795	$ 79,000	PORVENIR	9487154795	$ 315,800	$ 79,000	$ -	$ -	
199	Buelvas Salcedo Richarh	92694111	Operador de Finisher	$ 2,500,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,498,635	$ 243,600	V	SALUD TOTAL	9487154795	$ 140,000	PORVENIR	9487154795	$ 559,800	$ 140,000	$ -	$ -	
200	Bueno Barreto Diego Alexander	1057690525	Ayudante de Obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,593,500	$ 111,000	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 63,800	PORVENIR	9487154795	$ 255,000	$ 63,800	$ -	$ -	
201	Cardenas Mariño Carlos Norberto	74847409	Conductor de dobletroque	$ 2,000,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,752,552	$ 261,200	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 150,200	COLPENSIONES	9487154795	$ 600,500	$ 150,200	$ -	$ -	
202	Carvajal Marquez Giovany Alfredo	1115863426	Conductor dobletroque	$ 2,000,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,289,674	$ 159,400	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 91,600	PROTECCIÓN	9487154795	$ 366,400	$ 91,600	$ -	$ -	
203	Castañeda Arevalo Oscar Javier	7334813	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,611,030	$ 112,200	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 64,500	PORVENIR	9487154795	$ 257,800	$ 64,500	$ -	$ -	
204	Cordero Silva Nohora	1115853209	Controlador Vial	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,225,921	$ 155,000	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 89,100	PORVENIR	9487154795	$ 356,200	$ 89,100	$ -	$ -	
205	Correa Pedraza Karol Sofia	111655468	Auxiliar Social	$ 1,756,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,642,500	$ 114,400	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 65,700	PORVENIR	9487154795	$ 262,800	$ 65,700	$ -	$ -	
206	Cotrina Valbuena Erika Mayerly	1116852272	Controlador Vial	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,462,631	$ 59,500	V	SALUD TOTAL	9487154795	$ 58,800	PORVENIR	9487154795	$ 234,400	$ 57,000	$ -	$ -	
207	Chico Melendres Jose	3817670	Rastrillero	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,793,389	$ 124,900	V	SALUD TOTAL	9487154795	$ 71,800	COLPENSIONES	9487154795	$ 287,000	$ 71,800	$ -	$ -	
208	Cruz Londoño John Freddy	1057578987	Ayudante de Obra	$ 1,423,500	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,630,836	$ 113,600	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 65,300	PORVENIR	9487154795	$ 261,000	$ 65,300	$ -	$ -	
209	Diaz Diaz Nestor Augusto	1101756178	Topografo	$ 2,400,000	X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X X	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,840,333	$ 171,300	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 98,400	PORVENIR	9487154795	$ 439,400	$ 98,400	$ -	$ -	

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

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-6
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	31/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de modernización de carreteras - Gerencia Grupo Oriente **DIRECCION TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Mayo de 2025 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) Ruta 6404 - 6405 - 6514

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

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

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salarios	Días del Mes 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
211	Escobar Chaberra Jesus Ariel	1047377657	Ayudante de Obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
212	Fuentes Zapa Carlos Jose	10820688	Operador de Minicargador	$ 1,600,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
213	Galvan Montes Luis Fernando	78767988	Operador de retroexcavadora	$ 1,800,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
214	Garcia Torres Dairo Enrique	85456665	Ayudante de Obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
215	Gomez Dita Jose Luis	8525727	Operador Cargador	$ 2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
216	Gonzalez Contreras Omar Ricardo	79687057	Coordinador Seguridad Fisica	$ 4,944,701	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
217	Granados Ocaño Armel Jhabid	1116782375	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
218	Guerrero Escobar Oscar Eden	1116780218	Operador de Vibrocompacatador	$ 1,700,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
219	Gutierrez Daza Marlon Eduardo	1052313019	Cadenero II	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
220	Lagos Lagos Kevin Oswaldo	1118146038	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
221	Layton Salazar Leidy Yurani	1002458432	Auxiliar Ambiental	$ 1,925,420	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
222	Lizarazo Estepa Lizeth Fernanda	1116868132	Ingeniero residente auxiliar	$ 1,600,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
223	Lorett Velasquez Juan Francisco	73576324	Director de Obra	$16,900,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
224	Lozada Chogo Jose David	1098702035	Conductor de dobletroque	$ 2,100,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
225	Morales Madera Breiner Eduardo	1002197434	Ingeniero Auxiliar Residente	$ 2,017,242	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
226	Monroy Lopez Edwin Leonardo	1115865992	Conductor de Dobletroque	$ 2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
227	Montañez Alvarez Jose Luis	3275830	Operador de motoniveladora	$ 2,800,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
228	Ochoa Vasquez Alirio de Jesus	3672454	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
229	Ortiz Castillo Yeison	1115913891	Condcutor de dobletroque	$ 2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
230	Ortiz Sanchez Miguel Fernado	2758800	Mecanico B	$ 3,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
231	Pamplona Vasquez Jose Alberto	71481410	Operador de motoniveladora	$ 2,800,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
232	Patiño Peraza Diana Zulay	1116858058	Controlador Vial	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
233	Peña Quiroga Edinson Ferney	1097332234	Operador de retorexcavadora	$ 2,200,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
234	Perez Correa Eder Jose	1102808896	Coordinador de Equipos	$ 5,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
235	Puerta Puerta Ronald Yordany	1115853775	Conductor dobletroque	$ 2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
236	Rache Rincon Rafael Antonio	1053607166	Conductor dobletroque	$ 2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
237	Rangel Serrano Cesar Augusto	92532518	Condcutor de dobletroque	$ 2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
238	Riscanevo Lopez Diego Harvey	1056553433	Oficial de Obra	$ 1,793,104	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
239	Rodriguez Leon Blanca Yazmin	1030609275	Controlador de trafico	$ 1,423,500	x	x	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
240	Riaño Fuentes Nelcy Yudith	1115856235	Controlador de trafico	$ 1,423,500	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
241	Romero Perez Jeison Adiel	1006414261	Controlador de trafico	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
242	Romero Perez Narly Yuliana	1007491953	Controlador de trafico	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
243	Sanchez Niño Fernando	74282000	Ayudante de Obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
244	Silva Quevedo Oscar Alejandro	1118648565	Ayudante de Obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
245	Suarez Leon Luis Ferley	1010157517	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
246	Torres Poveda Edy Humberto	1002526528	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
247	Valencia Angarita Luis Eduardo	1054557122	Condcutor de dobletroque	$ 2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
248	Vega Vega Osmar Dario	1014232981	Operador de Retroexcavadora	$ 2,200,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
249	Velandia Parra Brayan Jair	1115865975	Ayudante de Obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
250	Zambrano Pinzon Sonia Liliana	1006532232	Controlador de trafico	$ 1,423,500		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
251	Adame Medina Adrian Camilo	1118704335	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
252	Carrillo Tellez Simón	1075268	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
253	Cuy Pedro José	1006532233	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
254	Martinez Nieto Darwin Yusfredy	1118146586	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
255	Rodríguez García Rodrigo Alexander	86070734	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
256	Rojas Rodriguez Elias Obed	1118146581	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
257	Carvajal Solano Jose Inael	1052313594	Auxiliar Mecánico	$ 1,500,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
258	Angarita Cristancho David Bayardo	1002455303	Conductor	$ 2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
259	Giron Murillo Jhon Parmenio	1116868324	Soldador	$ 2,200,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
260	Layton Salazar Pablo Emilio	1129466	Conductor	$ 2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	x	x	x	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
261	Bothia Correa Yon Albeiro	1118146599	Conductor dobletroque	$ 2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
262	Mendieta Carvajal Jhonatan Eduardo	1006532271	Operador retroexcavadora	$ 2,200,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
263	Polo Figueroa Oscar Humberto	13544225	Residente de obra	$ 5,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
264	Ramirez Vega Jhon Jaber	1119185844	Operador vibrocompactador	$ 1,800,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
265	Rodriguez Nossa Gerson Albeiro	1024574347	Auxiliar de mecánica	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
266	Campos Ruiz Jesús Alberto	5889335	Conductor dobletroque	$ 2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
267	Perez Caro Luis Cristino	7364545	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
268	Romero Lozano Jose Ferney	96195210	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
269	Alarcón García Brayan Sebastian	1121952125	Conserje	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
270	Arenis Herrnandez Ferney	1115724444	Ayudante de obra	$ 1,423,500	x	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
271	Avila Leyton Edwin Alexis	74770238	Conductor dobletroque	$ 2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
272	Barrera Coba Teatin	74860739	Conductor dobletroque	$ 2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
273	Cerinza Baez José Rafael	1118146242	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
274	Lagos Lagos Javier Alonso	1118146435	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
275	Leal Rodríguez Jhon Fredy	1116873892	Conductor dobletroque	$ 2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
276	Leal Rodríguez Oscar Javier	1116870592	Conductor dobletroque	$ 2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
277	Martínez Wilmer ferney	1118146008	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

No.	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Indice Base de Cotización (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL Valor Cotizado ARL	Clase de Riesgo	Nombre EPS	No. Planilla	Valor Cotizado EPS	Nombre Administradora de	No. Planilla	Valor Cotizado	PARAFISCALES Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
211	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,026,738	$ 141,100	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 81,100	PORVENIR	9487154795	$ 324,300	$ 81,100		$ -	
212	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,438,426	$ 169,800	V	SANITAS	9487154795	$ 97,600	PORVENIR	9487154795	$ 390,200	$ 97,600	$ -	$ -	
213	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,450,000	$ 170,600	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 98,000	PORVENIR	9487154795	$ 392,000	$ 98,000	$ -	$ -	
214	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,458,408	$ 74,900	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 58,500	COLFONDOS	9487154795	$ 233,600	$ 58,200	$ -	$ -	
215	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,202,382	$ 222,900	V	SALUD TOTAL	9487154795	$ 128,100	PORVENIR	9487154795	$ 512,400	$ 128,100	$ -	$ -	
216	KMA CONSTRUCCIONES	$ 5,727,825	$ 398,700	V	MILITARES	9487154795	$ 229,200	PORVENIR	9487154795	$ 973,900	$ 229,200	$ -	$ -	
217	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,493,128	$ 104,000	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 59,800	PORVENIR	9487154795	$ 239,000	$ 59,800	$ -	$ -	
218	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,509,504	$ 174,700	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 100,400	PORVENIR	9487154795	$ 401,600	$ 100,400	$ -	$ -	
219	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 29,800	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9487154795	$ 57,000	PORVENIR	9487154795	$ 227,900	$ 57,000	$ -	$ -	
220	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,596,538	$ 111,200	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 69,900	PORVENIR	9487154795	$ 255,500	$ 69,900	$ -	$ -	
221	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,712,653	$ 119,300	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9487154795	$ 68,600	PORVENIR	9487154795	$ 274,100	$ 68,600	$ -	$ -	
222	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,752,000	$ 122,000	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 70,100	PORVENIR	9487154795	$ 280,400	$ 70,100	$ -	$ -	
223	KMA CONSTRUCCIONES	$ 12,953,850	$ 841,500	V	SANITAS	9487154795	$ 1,619,300	COLPENSIONES	9487154795	$ 2,202,500	$ 533,100	$666.500	$666.500	
224	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,933,113	$ 204,200	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 117,400	PORVENIR	9487154795	$ 469,300	$ 117,400	$ -	$ -	
225	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,419,280	$ 168,400	V	COOSALUD MOVILIDAD	9487154795	$ 96,800	PORVENIR	9487154795	$ 387,100	$ 96,800	$ -	$ -	
226	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,514,331	$ 179,300	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 100,700	PORVENIR	9487154795	$ 402,400	$ 100,700	$ -	$ -	
227	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,853,248	$ 268,200	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 154,200	PORVENIR	9487154795	$ 616,600	$ 154,200	$ -	$ -	
228	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,593,500	$ 111,000	V	COOSALUD	9487154795	$ 63,800	PORVENIR	9487154795	$ 255,000	$ 63,800	$ -	$ -	
229	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,200,000	$ 153,200	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9487154795	$ 88,000	PORVENIR	9487154795	$ 352,000	$ 88,000	$ -	$ -	
230	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,475,800	$ 311,600	V	SALUD TOTAL	9487154795	$ 179,100	COLFONDOS	9487154795	$ 716,200	$ 179,100	$ -	$ -	
231	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,520,800	$ 245,100	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 140,900	PORVENIR	9487154795	$ 563,400	$ 140,900	$ -	$ -	
232	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,337,943	$ 162,800	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 93,600	PORVENIR	9487154795	$ 374,100	$ 93,600	$ -	$ -	
233	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,881,104	$ 199,900	V	MEDIMAS	9487154795	$ 114,900	PORVENIR	9487154795	$ 459,400	$ 114,900	$ -	$ -	
234	KMA CONSTRUCCIONES	$ 7,364,000	$ 512,600	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 294,600	PROTECCIÓN	9487154795	$ 1,252,100	$ 294,600	$ -	$ -	
235	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,064,156	$ 213,300	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 122,600	PORVENIR	9487154795	$ 490,300	$ 122,600	$ -	$ -	
236	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,057,929	$ 282,500	V	FAMISANAR	9487154795	$ 162,400	PROTECCIÓN	9487154795	$ 649,300	$ 162,400	$ -	$ -	
237	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,182,029	$ 211,000	V	EPS MUTUAL SER	9487154795	$ 127,400	PROTECCIÓN	9487154795	$ 509,200	$ 121,300	$ -	$ -	
238	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,009,477	$ 136,600	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 80,400	PORVENIR	9487154795	$ 321,600	$ 78,500	$ -	$ -	
239	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 92,500	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 57,000	PORVENIR	9487154795	$ 227,800	$ 57,000	$ -	$ -	
240	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,227,467	$ 155,100	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 89,100	PORVENIR	9487154795	$ 356,400	$ 89,100			
241	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,095,950	$ 145,900	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 83,900	PORVENIR	9487154795	$ 335,400	$ 83,900	$ -	$ -	
242	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,228,385	$ 144,800	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 89,300	PROTECCIÓN	9487154795	$ 356,700	$ 83,300	$ -	$ -	
243	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 52,900	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 57,000	PORVENIR	9487154795	$ 227,900	$ 57,000	$ -	$ -	
244	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,844	$ 82,600	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 47,500	PORVENIR	9487154795	$ 218,700	$ 47,500	$ -	$ -	
245	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,768,652	$ 123,100	V	SALUD TOTAL	9487154795	$ 70,800	PORVENIR	9487154795	$ 283,000	$ 70,800	$ -	$ -	
246	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,424,500	$ 92,500	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 53,200	PORVENIR	9487154795	$ 224,200	$ 53,200	$ -	$ -	
247	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,097,395	$ 215,600	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9487154795	$ 123,900	PORVENIR	9487154795	$ 495,600	$ 123,900	$ -	$ -	
248	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,904,088	$ 202,200	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 116,200	PORVENIR	9487154795	$ 464,700	$ 116,200	$ -	$ -	
249	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,164,030	$ 150,700	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 86,600	PORVENIR	9487154795	$ 346,300	$ 86,600	$ -	$ -	
250	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,811,515	$ 122,100	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 72,500	PORVENIR	9487154795	$ 289,900	$ 72,500	$ -	$ -	
251	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,438,973	$ 100,200	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 57,600	PORVENIR	9487154795	$ 230,300	$ 57,600	$ -	$ -	
252	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 99,100	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 57,000	PORVENIR	9487154795	$ 227,800	$ 57,000	$ -	$ -	
253	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,802,849	$ 125,500	V	FAMISANAR	9487154795	$ 72,200	PORVENIR	9487154795	$ 288,500	$ 72,200	$ -	$ -	
254	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,575,844	$ 105,100	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 60,400	PORVENIR	9487154795	$ 249,600	$ 60,400	$ -	$ -	
255	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,580,652	$ 179,700	V	SANITAS	9487154795	$ 103,300	PORVENIR	9487154795	$ 413,000	$ 103,300	$ -	$ -	
256	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 99,100	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 57,000	PORVENIR	9487154795	$ 227,800	$ 57,000	$ -	$ -	
257	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,620,257	$ 182,400	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 104,900	PORVENIR	9487154795	$ 419,300	$ 104,900	$ -	$ -	
258	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,573,238	$ 179,200	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9487154795	$ 103,000	PORVENIR	9487154795	$ 411,800	$ 103,000	$ -	$ -	
259	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,195,701	$ 222,500	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 127,900	PORVENIR	9487154795	$ 511,400	$ 127,900	$ -	$ -	
260	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,758,847	$ 192,100	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9487154795	$ 110,400	COLPENSIONES	9487154795	$ 441,500	$ 110,400	$ -	$ -	
261	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,245,652	$ 156,300	V	FAMISANAR	9487154795	$ 89,900	PORVENIR	9487154795	$ 359,400	$ 89,900	$ -	$ -	
262	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,247,826	$ 156,500	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 90,000	PORVENIR	9487154795	$ 359,700	$ 90,000	$ -	$ -	
263	KMA CONSTRUCCIONES	$ 5,700,000	$ 396,800	V	SURA	9487154795	$ 228,000	COLPENSIONES	9487154795	$ 969,000	$ 228,000	$ -	$ -	
264	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,100,000	$ 146,200	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 84,000	PORVENIR	9487154795	$ 33,600	$ 84,000	$ -	$ -	
265	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,589,833	$ 110,700	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 63,600	PORVENIR	9487154795	$ 254,400	$ 63,600	$ -	$ -	
266	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,887,304	$ 201,000	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 115,500	COLPENSIONES	9487154795	$ 462,000	$ 115,500	$ -	$ -	
267	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,704,676	$ 13,300	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 68,200	PORVENIR	9487154795	$ 272,800	$ 57,000	$ -	$ -	
268	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,603,980	$ 107,700	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 64,300	PORVENIR	9487154795	$ 256,800	$ 63,800	$ -	$ -	
269	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,973,500	$ 137,400	V	SALUDTOTAL	9487154795	$ 79,000	COLFONDOS	9487154795	$ 315,800	$ 79,000	$ -	$ -	
270	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,846	$ 92,500	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 55,200	PORVENIR	9487154795	$ 226,100	$ 55,100	$ -	$ -	
271	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,820,217	$ 196,300	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 112,900	PROTECCION	9487154795	$ 451,300	$ 112,900	$ -	$ -	
272	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,261,045	$ 145,600	V	SANITAS	9487154795	$ 83,700	PORVENIR	9487154795	$ 355,000	$ 83,700	$ -	$ -	
273	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,697,988	$ 118,200	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 68,000	PORVENIR	9487154795	$ 271,700	$ 68,000	$ -	$ -	
274	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,682,670	$ 117,200	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 67,400	PORVENIR	9487154795	$ 269,300	$ 67,400	$ -	$ -	
275	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,727,229	$ 176,200	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 101,300	PORVENIR	9487154795	$ 428,600	$ 101,300	$ -	$ -	
276	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,721,739	$ 189,500	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 108,900	PORVENIR	9487154795	$ 435,500	$ 108,900	$ -	$ -	
277	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 99,100	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9487154795	$ 57,000	PORVENIR	9487154795	$ 227,800	$ 57,000	$ -	$ -	

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

CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-6
VERSIÓN	1
PÁGINA	
FECHA	31/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de modernización de carreteras - Gerencia Grupo Oriente
DIRECCION TERRITORIAL: Boyacá - Casanare

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021
CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales
MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: Mayo de 2025
PROYECTO: Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) Ruta 6404 - 6405 - 6514
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1038 de 2021
INTERVENTOR: Consorcio Interventorias Colombia
NOMBRE ARL: Seguros Bolivar
NOMBRE CAJA DE COMPENSACIÓN: Comfaboy - Comfacasanare

No.	Nombres y Apellidos	C.C.	Cargo	Salarios	Días del Mes 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
278	Murillo Naranjo Oscar	1118146676	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
279	Riscanevo Lagos Angel Rodrigo	1118146575	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
280	Bueno Hernandez Yeison	1116864144	Operador excavadora	$ 2,200,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
281	Carrillo Suarez Leidy Massiel	46457760	Almacenista	$ 2,100,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
282	Parra Orozco Ever Jose	1102881233	Auxiliar Mecánico	$ 1,500,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
283	Pico Mora Jenny Alejandra	1118146386	Inspector SISO	$ 2,400,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
284	Rojas Sesty Juan Manuel	1118540750	Ingeniero Residente	$ 4,200,000	x	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
285	Adame Medina Blanca Lucia	1118563083	Controladora vial	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
286	Avellaneda Olga Yamin	24006282	Controladora vial	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
287	Camargo Salon Henry	1116855707	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
288	Camargo Salon Cristian Fabian	1118146580	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
289	Camargo Salon Yimi	1118649687	Ayudante de obra	$ 303,334	x	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
290	Carrillo Calderon Jose Alexander	74381647	Ayudante de obra	$ 1,788,334	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
291	Marquez Rojas Yobani Alexander	1116020333	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
292	Merchan Lizarazo Jhonatan Alexander	1056554142	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
293	Salon Archila Oscar Davian	1193514133	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
294	Taborda Cano Juan Pablo	1033655118	Conductor de doble troque	$ 2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
295	Navarro Pelaez Yamit Yecid	7920627	Ingeniero Residente	$ 4,500,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
296	Nuñez Cruz Yeiner Camilo	1118146049	Ayuante de Obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
297	Baron Torres Eduardo	13492780	conductor doble troque	$ 2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
298	Gomez Leal Juan Diego	1116870608	Ayudante de Obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
299	Del Rio Torres Marcial Andres	1064112889	mecánico D	$ 2,300,000	x	x	x	x	x	x	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
300	Jaimes Salon Alexis	1118146301	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
301	Madera Ferreira Arnol Javier	1062435894	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
302	Leal Lizarazo Javier Antonio	96193558	Conductor de Buseta	$ 1,800,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
303	Reyes Chavita Moises	18256995	Conductor de doble troque	$ 2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
304	Lagos Gallo Haider Jamit	11181466119	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
305	Mesa Mesa Edilio	1056554337	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
306	Benavidez Ortiz Luis Alberto	17649031	Conductor de doble troque	$ 2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
307	Rodriguez Rodriguez Hugo Alexander	7178166	Coordinador de Equipos	5,000,000	x	x	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
308	Torregrosa Goenaga Sixto	3740350	Conductor Mixer		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
309	Giron Murillo Daniel	1116862823	Oficial de Obra	$ 1,927,717	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
310	Guerrero Mora Joan Javier	1118545041	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
311	Hernandez Dueñas William Emilio	74281877	Conductor doble troque	2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
312	Gallo Lagos Cristian Jarley	1006532322	Ayudante de obra	$ 1,435,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
313	Chaux Gutierrez Yamith	1116913586	Conductor de doble troque	2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
314	Andrade Vargas Jesus David	1115950528	Conductor de doble troque	2,000,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
315	Adame Velazco Juan Gabriel	1118146113	Oficial de obra	$ 1,800,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
316	Gutiérrez Avellaneda Luis Javier	1129450	Conserje	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
317	Jaime Excelino de Jesus Jerez Garcia	1004024450	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
318	Obando Fontecha Andres Felipe	1099215450	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
319	Luis Ferney Soto Concunuba	1116869165	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
320	Pardo Vargas Oscar Eduardo	1122132109	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
321	Roque Alexander Muñis Reyes	112719933	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
322	Soto Luis Ferney	1116869165	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
323	Traslaviña Juan Camilo	1005219592	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
324	Uldarico Perez Aldana	14013082	Oficial de obra	$ 1,423,500																										X	X	X	X	X
325	Fabio Espinoza Correa	1118146349	Ayudante de obra	$ 1,423,500																										X	X	X	X	X
326	Johan Fernando Hernandez Silva	7177533	Ayudante de obra	$ 1,423,500																										X	X	X	X	X
327	Jeison Alirio Espinoza Correa	100065	Ayudante de obra	$ 1,423,500																										X	X	X	X	X
328	Jaime Jerez Moreno	79906677	Oficial	$ 2,847,000	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
329	Gonzales Morales Wilfredo	1099542620	Ayudante de obra	$ 1,423,500	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

No.	Razón Social del Responsable del Pago (Ver nota 5)	Indice Base de Cotización (IBC)	1. SEGURIDAD SOCIAL: Valor Cotizado ARL	Clase de Riesgo	Nombre EPS	No. Planilla	Valor Cotizado EPS	Nombre Administradora de	No. Planilla	Valor Cotizado	PARAFISCALES: Valor Caja de Compensación	Valor SENA	Valor ICBF	Observaciones (Indicar novedades de vacaciones, incapacidad, retiros, licencias, entre otros)
278	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,601,438	$ 111,500	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9487154795	$ 64,100	PORVENIR	9487154795	$ 256,300	$ 64,100	$ -	$ -	
279	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,516,337	$ 105,600	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9487154795	$ 60,700	PORVENIR	9487154795	$ 242,700	$ 60,700	$ -	$ -	
280	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,614,223	$ 175,900	V	SANITAS	9487154795	$ 104,700	PORVENIR	9487154795	$ 418,400	$ 104,100	$ -	$ -	
281	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,100,000	$ 146,200	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 84,000	PORVENIR	9487154795	$ 336,000	$ 84,000	$ -	$ -	
282	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,099,728	$ 146,200	V	CAJACOPI	9487154795	$ 84,000	PORVENIR	9487154795	$ 336,000	$ 84,000	$ -	$ -	
283	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,400,000	$ 167,100	V	SANITAS	9487154795	$ 96,000	PORVENIR	9487154795	$ 384,000	$ 96,000	$ -	$ -	
284	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,600,000	$ 320,200	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 184,000	PORVENIR	9487154795	$ 736,000	$ 184,000	$ -	$ -	
285	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 99,100	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 57,000	PORVENIR	9487154795	$ 227,800	$ 57,000	$ -	$ -	
286	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 89,200	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 51,300	PORVENIR	9487154795	$ 222,100	$ 51,300	$ -	$ -	
287	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,466,050	$ 102,100	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 58,700	COLPENSIONES	9487154795	$ 234,600	$ 58,700	$ -	$ -	
288	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,839,100	$ 128,100	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 73,600	PORVENIR	9487154795	$ 294,300	$ 73,600			
289	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,632,034	$ 113,600	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 65,300	PORVENIR	9487154795	$ 261,200	$ 65,300	$ -	$ -	
290	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,973,500	$ 137,400	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 79,000	PORVENIR	9487154795	$ 315,800	$ 79,000	$ -	$ -	
291	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,593,074	$ 74,700	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 64,000	PORVENIR	9487154795	$ 255,200	$ 57,000	$ -	$ -	
292	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,493,128	$ 104,000	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 59,800	PORVENIR	9487154795	$ 239,000	$ 59,800	$ -	$ -	
293	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,556,875	$ 108,400	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 62,300	PORVENIR	9487154795	$ 249,100	$ 62,300	$ -	$ -	
294	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,767,874	$ 192,700	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 110,800	PORVENIR	9487154795	$ 442,900	$ 110,800	$ -	$ -	
295	KMA CONSTRUCCIONES	$ 5,657,436	$ 375,900	V	SALUD TOTAL	9487154795	$ 226,400	PROTECCION	9487154795	$ 905,300	$ 219,100	$ -	$ -	
296	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,539,546	$ 107,200	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 61,600	COLPENSIONES	9487154795	$ 246,400	$ 61,600	$ -	$ -	
297	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,088,261	$ 215,000	V	SANITAS	9487154795	$ 123,600	PORVENIR	9487154795	$ 494,200	$ 123,600	$ -	$ -	
298	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 99,100	V	SANITAS	9487154795	$ 57,000	PORVENIR	9487154795	$ 227,800	$ 57,000	$ -	$ -	
299	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,893,055	$ 123,100	V	SALUD TOTAL	9487154795	$ 107,700	PROTECCION	9487154795	$ 455,000	$ 88,600	$ -	$ -	
300	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 99,100	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9487154795	$ 57,000	PORVENIR	9487154795	$ 227,800	$ 57,000	$ -	$ -	
301	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,696,596	$ 118,100	V	MUTUAL SER	9487154795	$ 67,900	PROTECCION	9487154795	$ 271,500	$ 67,900	$ -	$ -	
302	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,877,174	$ 200,300	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9487154795	$ 115,100	COLPENSIONES	9487154795	$ 460,400	$ 115,100	$ -	$ -	
303	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,238,913	$ 155,900	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 89,600	PORVENIR	9487154795	$ 358,300	$ 89,600	$ -	$ -	
304	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,454,446	$ 101,300	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 58,200	COLPENSIONES	9487154795	$ 232,800	$ 58,200	$ -	$ -	
305	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,423,500	$ 99,100	V	COOSALUD MOVILIDAD	9487154795	$ 57,000	PORVENIR	9487154795	$ 227,800	$ 57,000	$ -	$ -	
306	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,594,726	$ 250,200	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 143,800	PORVENIR	9487154795	$ 575,200	$ 143,800	$ -	$ -	
307	KMA CONSTRUCCIONES	$ 4,000,000	$ 278,400	V	SANITAS	9487154795	$ 160,000	COLFONDOS	9487154795	$ 640,000	$ 160,000			
308	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,414,889	$ 237,700	V	EPS SURA	9487154795	$ 136,600	COLFONDOS	9487154795	$ 546,400	$ 136,600			
309	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,901,014	$ 123,500	V	COOSALUD MOVILIDAD	9487154795	$ 71,000	PROTECCION	9487154795	$ 299,200	$ 71,000			
310	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,448,876	$ 89,200	V	NUEVA EPS MOVILIDAD	9487154795	$ 51,300	PORVENIR	9487154795	$ 225,300	$ 51,300			
311	KMA CONSTRUCCIONES	$ 3,385,274	$ 235,700	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 135,500	PORVENIR	9487154795	$ 541,700	$ 135,500			
312	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,597,569	$ 111,200	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 64,000	PORVENIR	9487154795	$ 255,700	$ 64,000			
313	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,754,595	$ 179,300	V	ASME SALUD EPS	9487154795	$ 110,300	PORVENIR	9487154795	$ 440,900	$ 110,000			
314	KMA CONSTRUCCIONES	$ 2,938,640	$ 137,400	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 117,600	PORVENIR	9487154795	$ 470,300	$ 116,400			
315	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,807,722	$ 125,900	V	NUEVA EPS	9487154795	$ 72,400	PORVENIR	9487154795	$ 289,300	$ 72,400			
316	KMA CONSTRUCCIONES	$ 1,973,500	$ 137,400	V	CAPRESOCA	9487154795	$ 79,000	PORVENIR	9487154795	$ 315,800	$ 79,000			INGRESO 21/04/2025
317	EVEAN CONSTRUCCIONES SAS	$ 1,423,500	$ 99,100	V	NUEVA EPS	33641715	$ 57,000	PROTECCION	33641715	$ 227,800	$ 57,000			
318	EVEAN CONSTRUCCIONES SAS	$ 1,423,500	$ 99,100	V	NUEVA EPS	33641715	$ 57,000	PORVENIR	33641715	$ 227,800	$ 57,000			
319	EVEAN CONSTRUCCIONES SAS	$ 1,423,500	$ 99,100	V	NUEVA EPS	33641715	$ 57,000	PROTECCION	33641715	$ 227,800	$ 57,000			
320	EVEAN CONSTRUCCIONES SAS	$ 1,423,500	$ 99,100	V	NUEVA EPS	33641715	$ 57,000	PORVENIR	33641715	$ 227,800	$ 57,000			
321	EVEAN CONSTRUCCIONES SAS	$ 1,423,500	$ 99,100	V	NUEVA EPS	33641715	$ 57,000	PORVENIR	33641715	$ 227,800	$ 57,000			
322	EVEAN CONSTRUCCIONES SAS	$ 1,423,500	$ 99,100	V	NUEVA EPS	33641715	$ 57,000	PROTECCION	33641715	$ 227,800	$ 57,000			
323	EVEAN CONSTRUCCIONES SAS	$ 664,300	$ 46,300	V	SALUD	33641715	$ 26,600	PORVENIR	33641715	$ 106,300	$ 26,600			INGRESO 17/05/2025
324	EVEAN CONSTRUCCIONES SAS	$ 94,900.00	$ 6,700	V	NUEVA EMPRESA PROMOTOR	33641715	$ 3,800.00	PORVENIR	33641715	$ 15,200.00	$ 6,700.00			INGRESO 26/05/2025
325	EVEAN CONSTRUCCIONES SAS	$ 521,950	$ 36,400	V	CAPRESOCA EPS	33641715	$ 20,900	PORVENIR	33641715	$ 83,600	$ 36,400			
326	EVEAN CONSTRUCCIONES SAS	$ 569,400	$ 39,700	V	PROMOTORA DE SALUD	33641715	$ 22,800	PORVENIR	33641715	$ 91,200	$ 39,700			
327	EVEAN CONSTRUCCIONES SAS	$ 521,950	$ 36,400	V	CA´PRESOCA EPS	33641715	$ 20,900	PORVENIR	33641715	$ 83,600	$ 36,400			
328	EVEAN CONSTRUCCIONES SAS	$ 2,847,000	$ 198,200	V	PROMOTORA DE SALUD	33641715	$ 113,900	PORVENIR	33641715	$ 455,600				
329	EVEAN CONSTRUCCIONES SAS	$ 1,423,500	$ 99,100	V	SALUD	33641715	$ 57,000	PORVENIR	33641715	$ 227,800	$ 57,000			

El contratista adjunta la certificación de fecha 05/05/2025 a la que se refiere la nota 8 del presente formato.

NOTAS:
1. Es responsabilidad de la Interventoría verificar que el personal profesional este debidamente aprobado y se cumpla con la dedicación contractual.
2. Es responsabilidad de la Interventoría relacionar todo el personal utilizado durante el mes para la ejecución del contrato incluida mano de obra calificada y no calificada y diligenciar la casilla "Observaciones".
3. En el evento en que el Contratista no cumpla con la dedicación del personal profesional establecido contractualmente, el Interventor debe indicar en la casilla "Observaciones" las acciones que adelanta o adelantará tendientes a lograr el cumplimiento de esta obligación.
4. El contratista es el responsable de la afiliación y pago de los aportes al sistema de la seguridad social y contribuciones parafiscales de los empleados a su cargo vinculados por contrato laboral y asociados a la ejecución del contrato. Cuando se trate de Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el integrante que realiza los pagos. Los pagos pueden ser realizados por el Contratista o por uno de los integrantes del Contratista en el caso de Consorcio o Unión Temporal; los cuales deben corresponder con la información consignada en la nómina electrónica cuando aplique.
5. En el evento en que el pago de los aportes se efectue por uno de los integrantes del Consorcio o Unión Temporal, debe indicarse el nombre del integrante que efectua los pagos.
6. El Interventor es el responsable de la verificación del pago de los Aportes Legales y Seguridad Social del personal vinculado al Contrato de Obra, así como el cumplimiento por parte del contratista de la normatividad vigente en relación con la nómina electrónica cuando aplique.
7. El Contratista es el responsable de verificar que sus contratistas de prestación de servicios asociados a la ejecución de la obra, cumplan con sus obligaciones con el sistema de la seguridad social, para lo cual debe presentar a la Interventoría la certificación suscrita por el Representante Legal o Revisor Fiscal según el caso en la cual se relacionen los nombres de los contratistas de prestación de servicios, el monto correspondiente a los pagos de seguridad social de cada uno de conformidad con la normatividad vigente y la entidad prestadora del servicio.
8. El Interventor debe señalar con un (*) a continuación del nombre, el personal vinculado por contrato de prestación de servicios. Así mismo debe diligenciar la dedicación en los días que prestó el servicio.

Firma
Nombre: William Andres Orjuela Barbosa
Director de Obra
Matricula No.: 2520218777 CND

Firma
Nombre : Edwin Javier Menenses Hernandez
Director de Interventoría
Matricula No. 1920259281CAU

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

CONSORCIO
VÍAS NACIONALES

CERTIFICACIÓN DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES PARAFISCALES
Artículo 50 de la Ley 789 de 2002

Contrato: **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."**

El suscrito Representante Legal del CONSORCIO VIAS NACIONALES con NIT 901.474.028-8, se permite certificar que se ha cumplido con los pagos de los aportes de seguridad social y parafiscales de los empleados vinculados en la ejecución del contrato de obra: 978 DE 2021, A los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación Familiar, instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio de Aprendizaje, que se encuentran vigente para el periodo del mes de Mayo de 2025.

Para constancia se firma a los 5 días del mes de junio de 2025, en la ciudad de Cartagena.

Atentamente,

ANIBAL OJEDA CARRIAZO
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO VIAS NACIONALES

JULIETH LISETH BERTEL PEREZ
CONTADOR
CONSORCIO VIAS NACIONALES

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
2025-05	2025-06	1530081739	9487154795	E	2025/06/06	2025/06/04	BANCO DAVIVIENDA	0	$1,650,785,600

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 (143 Afiliados)						$339,524,788	$54,568,400			$339,524,788	$14,607,100			$335,923,862	$13,444,400			$339,524,788	$22,609,400		$13,323,960	$666,500
Centro de Trabajo: ADMON OPERATIVO (1 Afiliados)						$3,266,667	$522,700			$3,266,667	$130,700			$3,266,667	$130,700			$3,266,667	$17,100		$0	$0
Ciudad: SACAMA Depto: CASANARE (1 Afiliados)						$3,266,667	$522,700			$3,266,667	$130,700			$3,266,667	$130,700			$3,266,667	$17,100		$0	$0
1	CC	1110566519	SANCHEZ MARTINEZ SIMON DANIEL	230201	28	$3,266,667	$522,700	EPS002	28	$3,266,667	$130,700	CCF69	28	$3,266,667	$130,700	14-7	28	$3,266,667	$17,100	28	$0	$0
Centro de Trabajo: CENTRO TRABAJO 0 (39 Afiliados)						$11,761,024	$1,810,600			$11,761,024	$462,200			$4,666,253	$187,200			$11,761,024	$0		$1,233,700	$61,800
Ciudad: PAZ DE ARIPORO Depto: CASANARE (1 Afiliados)						$1,514,876	$242,400			$1,514,876	$60,600			$0	$0			$1,514,876	$0		$0	$0
2	CC	7364545	PEREZ CARO LUIS CRISTINO	230301	26	$1,514,876	$242,400	EPSC25	26	$1,514,876	$60,600	CCF69	26	$0	$0	14-7	26	$1,514,876	$0	26	$0	$0
Ciudad: SACAMA Depto: CASANARE (37 Afiliados)						$9,392,048	$1,431,500			$9,392,048	$367,400			$4,666,253	$187,200			$9,392,048	$0		$1,233,700	$61,800
3	CC	1115950528	ANDRADE VARGAS JESUS DAVID	230301	3	$309,009	$49,500	EPS037	3	$309,009	$12,400	CCF69	3	$278,688	$11,200	14-7	3	$309,009	$0	3	$0	$0
4	CC	1115724444	ARENIS HERNANDEZ FERNEY	230301	1	$47,623	$5,800	EPS041	1	$47,623	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$47,623	$0	1	$0	$0
5	CC	1115724444	ARENIS HERNANDEZ FERNEY	230301	1	$47,623	$7,700	EPS041	1	$47,623	$2,000	CCF69	1	$47,450	$1,900	14-7	1	$47,623	$0	1	$0	$0
6	CC	1128054221	ARIAS TORRES JAVIER ENRIQUE	230301	2	$129,218	$20,700	EPS002	2	$129,218	$5,200	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$129,218	$0	2	$0	$0
7	CC	24006282	AVELLANEDA OLGA YAZMIN	230301	3	$142,350	$17,100	EPS037	3	$142,350	$0	CCF69	3	$0	$0	14-7	3	$142,350	$0	3	$0	$0
8	CC	74860739	BARRERA COBA TEATIN	230301	2	$170,465	$20,500	EPS005	2	$170,465	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$170,465	$0	2	$0	$0
9	CC	1116864144	BUENO HERNANDEZ YEISON	230301	1	$87,556	$14,100	EPS005	1	$87,556	$3,600	CCF69	1	$73,334	$3,000	14-7	1	$87,556	$0	1	$0	$0
10	CC	1116040584	CARREÑO BOTHIA ROLFER GIOVANNY	25-14	1	$49,513	$8,000	EPSC25	1	$49,513	$2,000	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$49,513	$0	1	$0	$0
11	CC	1116913586	CHAUX GUTIERREZ YAMITH	230301	2	$178,943	$28,700	ESSC62	2	$178,943	$7,200	CCF69	2	$170,244	$6,900	14-7	2	$178,943	$0	2	$0	$0
12	CC	1116852272	COTRINA VALBUENA ERIKA MAYERLY	230301	1	$50,711	$8,200	EPS005	1	$50,711	$2,100	CCF69	1	$47,450	$1,900	14-7	1	$50,711	$0	1	$0	$0
13	CC	1116852272	COTRINA VALBUENA ERIKA MAYERLY	230301	1	$50,711	$8,200	EPS005	1	$50,711	$2,100	CCF69	1	$47,450	$1,900	14-7	1	$50,711	$0	1	$0	$0
14	CC	1116852272	COTRINA VALBUENA ERIKA MAYERLY	230301	6	$304,265	$48,700	EPS005	6	$304,265	$12,200	CCF69	6	$284,700	$11,400	14-7	6	$304,265	$0	6	$0	$0
15	CC	1116852272	COTRINA VALBUENA ERIKA MAYERLY	230301	1	$50,711	$8,200	EPS005	1	$50,711	$2,100	CCF69	1	$47,450	$1,900	14-7	1	$50,711	$0	1	$0	$0
16	CC	1116852272	COTRINA VALBUENA ERIKA MAYERLY	230301	3	$152,133	$24,400	EPS005	3	$152,133	$6,100	CCF69	3	$142,350	$5,700	14-7	3	$152,133	$0	3	$0	$0
17	CC	1064112889	DEL RIO TORRES MARCIAL ANDRES	230201	6	$405,021	$64,900	EPS002	6	$405,021	$16,300	CCF69	6	$0	$0	14-7	6	$405,021	$0	6	$0	$0
18	CC	1064112889	DEL RIO TORRES MARCIAL ANDRES	230201	2	$205,834	$24,800	EPS002	2	$205,834	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$205,834	$0	2	$0	$0
19	CC	1064112889	DEL RIO TORRES MARCIAL ANDRES	230201	5	$514,584	$82,400	EPS002	5	$514,584	$20,600	CCF69	5	$444,445	$17,800	14-7	5	$514,584	$0	5	$0	$0
20	CC	1101756178	DIAZ DIAZ NESTOR AUGUSTO	230301	2	$190,193	$22,900	EPS037	2	$190,193	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$190,193	$0	2	$0	$0
21	CC	1101756178	DIAZ DIAZ NESTOR AUGUSTO	230301	2	$190,193	$22,900	EPS037	2	$190,193	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$190,193	$0	2	$0	$0
22	CC	85456665	GARCIA TORRES DAIRO ENRIQUE	231001	2	$95,891	$15,400	EPS037	2	$95,891	$3,900	CCF69	2	$94,911	$3,800	14-7	2	$95,891	$0	2	$0	$0
23	CC	85456665	GARCIA TORRES DAIRO ENRIQUE	231001	3	$143,836	$23,100	EPS037	3	$143,836	$5,800	CCF69	3	$142,366	$5,700	14-7	3	$143,836	$0	3	$0	$0
24	CC	85456665	GARCIA TORRES DAIRO ENRIQUE	231001	3	$143,836	$23,100	EPS037	3	$143,836	$5,800	CCF69	3	$142,366	$5,700	14-7	3	$143,836	$0	3	$0	$0
25	CC	1116862823	GIRON MURILLO DANIEL	230201	1	$63,840	$7,700	ESSC24	1	$63,840	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$63,840	$0	1	$0	$0
26	CC	1116862823	GIRON MURILLO DANIEL	230201	1	$63,839	$7,700	ESSC24	1	$63,839	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$63,839	$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	1118545041	GUERRERO MORA JOAN JAVIER	230301	2	$111,817	$13,500	EPS041	2	$111,817	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$111,817	$0	2	$0	$0
28	CC	1118545041	GUERRERO MORA JOAN JAVIER	230301	1	$55,909	$6,800	EPS041	1	$55,909	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$55,909	$0	1	$0	$0
29	CC	1052313019	GUTIERREZ DAZA MARLON EDUARDO	230301	7	$332,150	$53,200	EPS041	7	$332,150	$13,300	CCF69	7	$0	$0	14-7	7	$332,150	$0	7	$0	$0
30	CC	1052313019	GUTIERREZ DAZA MARLON EDUARDO	230301	14	$664,300	$106,300	EPS041	14	$664,300	$26,600	CCF69	14	$0	$0	14-7	14	$664,300	$0	14	$0	$0
31	CC	1006532270	IZQUIERDO NUÑEZ KAREN ALEXANDRA	25-14	2	$99,147	$11,900	EPSC25	2	$99,147	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$99,147	$0	2	$0	$0
32	CC	1118146038	LAGOS LAGOS KEVIN OSWALDO	230301	1	$53,683	$6,500	EPSC25	1	$53,683	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$53,683	$0	1	$0	$0
33	CC	1002458432	LAYTON SALAZAR LEIDY YURANI	230301	1	$58,284	$9,400	EPS041	1	$58,284	$2,400	CCF69	1	$59,057	$2,400	14-7	1	$58,284	$0	1	$0	$0
34	CC	1116873892	LEAL RODRIGUEZ JHON FREDDY	230301	2	$196,359	$23,600	EPS041	2	$196,359	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$196,359	$0	2	$0	$0
35	CC	73576324	LORETT VELASQUEZ JUAN FRANCISCO	25-14	2	$863,590	$147,000	EPS005	2	$863,590	$108,000	CCF69	2	$1,233,700	$49,400	14-7	2	$863,590	$0	2	$1,233,700	$61,800
36	CC	1116020333	MARQUEZ ROJAS YOBANI ALEXANDER	230301	5	$246,276	$39,500	EPS041	5	$246,276	$9,900	CCF69	5	$0	$0	14-7	5	$246,276	$0	5	$0	$0
37	CC	1116020333	MARQUEZ ROJAS YOBANI ALEXANDER	230301	1	$58,582	$9,400	EPS041	1	$58,582	$2,400	CCF69	1	$47,450	$1,900	14-7	1	$58,582	$0	1	$0	$0
38	CC	1116020333	MARQUEZ ROJAS YOBANI ALEXANDER	230301	2	$98,510	$15,800	EPS041	2	$98,510	$4,000	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$98,510	$0	2	$0	$0
39	CC	1116020333	MARQUEZ ROJAS YOBANI ALEXANDER	230301	2	$116,923	$18,800	EPS041	2	$116,923	$4,700	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$116,923	$0	2	$0	$0
40	CC	1118146586	MARTINEZ NIETO DARWIN YUSFREDY	230301	1	$66,419	$8,000	EPSC25	1	$66,419	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$66,419	$0	1	$0	$0
41	CC	1115865992	MONROY LOPEZ EDWIN LEONARDO	230301	1	$82,773	$13,300	EPSC25	1	$82,773	$3,400	CCF69	1	$74,096	$3,000	14-7	1	$82,773	$0	1	$0	$0
42	CC	7920627	NAVARRO PELAEZ YAMIT YECIT	230201	2	$257,169	$41,200	EPS002	2	$257,169	$10,300	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$257,169	$0	2	$0	$0
43	CC	1118650672	PAZU CAMARGO EZEQUIEL	230301	1	$47,450	$5,700	EPSC25	1	$47,450	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$47,450	$0	1	$0	$0
44	CC	1118650672	PAZU CAMARGO EZEQUIEL	230301	1	$47,450	$5,700	EPSC25	1	$47,450	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$47,450	$0	1	$0	$0
45	CC	1097332234	PEÑA QUIROGA EDINSON FERNEY	230301	2	$201,690	$32,300	EPS002	2	$201,690	$8,100	CCF69	2	$191,496	$7,700	14-7	2	$201,690	$0	2	$0	$0
46	CC	92532518	RANGEL SERRANO CESAR AUGUSTO	230201	2	$150,799	$24,200	EPS048	2	$150,799	$6,100	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$150,799	$0	2	$0	$0
47	CC	1056553433	RISCANEVO LOPEZ DIEGO HARVEY	230301	1	$47,450	$7,600	EPSC25	1	$47,450	$1,900	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$47,450	$0	1	$0	$0
48	CC	1006532365	RISCANEVO LAGOS WILSON MANUEL	230301	3	$155,811	$25,000	EPS037	3	$155,811	$6,300	CCF69	3	$0	$0	14-7	3	$155,811	$0	3	$0	$0
49	CC	1030609275	RODRIGUEZ LEON BLANCA YAZMIN	230301	2	$94,900	$15,200	EPS037	2	$94,900	$3,800	CCF69	2	$94,900	$3,800	14-7	2	$94,900	$0	2	$0	$0
50	CC	96195210	ROMERO LOZANO JOSE FERNEY	230301	1	$57,729	$9,300	EPSC25	1	$57,729	$2,400	CCF69	1	$47,450	$1,900	14-7	1	$57,729	$0	1	$0	$0
51	CC	1007491953	ROMERO PEREZ NARLY YULIANA	230201	3	$148,217	$23,800	EPSC25	3	$148,217	$6,000	CCF69	3	$0	$0	14-7	3	$148,217	$0	3	$0	$0
52	CC	74282000	SANCHEZ NIÑO FERNANDO	230301	6	$284,700	$45,600	EPS037	6	$284,700	$11,400	CCF69	6	$284,700	$11,400	14-7	6	$284,700	$0	6	$0	$0
53	CC	74282000	SANCHEZ NIÑO FERNANDO	230301	2	$94,900	$15,200	EPS037	2	$94,900	$3,800	CCF69	2	$94,900	$3,800	14-7	2	$94,900	$0	2	$0	$0
54	CC	74282000	SANCHEZ NIÑO FERNANDO	230301	3	$142,350	$22,800	EPS037	3	$142,350	$5,700	CCF69	3	$142,350	$5,700	14-7	3	$142,350	$0	3	$0	$0
55	CC	74282000	SANCHEZ NIÑO FERNANDO	230301	3	$142,350	$22,800	EPS037	3	$142,350	$5,700	CCF69	3	$142,350	$5,700	14-7	3	$142,350	$0	3	$0	$0
56	CC	1110566519	SANCHEZ MARTINEZ SIMON DANIEL	230201	2	$235,556	$37,700	EPS002	2	$235,556	$9,500	CCF69	2	$233,333	$9,400	14-7	2	$235,556	$0	2	$0	$0
57	CC	1118648565	SILVA QUEVEDO OSCAR ALEJANDRO	230301	1	$47,519	$5,800	EPSC25	1	$47,519	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$47,519	$0	1	$0	$0
58	CC	1118648565	SILVA QUEVEDO OSCAR ALEJANDRO	230301	1	$47,519	$5,800	EPSC25	1	$47,519	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$47,519	$0	1	$0	$0
59	CC	1118648565	SILVA QUEVEDO OSCAR ALEJANDRO	230301	2	$95,038	$11,500	EPSC25	2	$95,038	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$95,038	$0	2	$0	$0
60	CC	1118648565	SILVA QUEVEDO OSCAR ALEJANDRO	230301	1	$47,518	$5,800	EPSC25	1	$47,518	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$47,518	$0	1	$0	$0
61	CC	1002526528	TORRES POVEDA EDY HUMBERTO	230301	1	$47,951	$5,800	EPS037	1	$47,951	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$47,951	$0	1	$0	$0
62	CC	1002526528	TORRES POVEDA EDY HUMBERTO	230301	1	$47,950	$5,800	EPS037	1	$47,950	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$47,950	$0	1	$0	$0
63	CC	1006532232	ZAMBRANO PINZON SONIA LILIANA	230301	1	$57,412	$9,200	EPSC25	1	$57,412	$2,300	CCF69	1	$57,267	$2,300	14-7	1	$57,412	$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
Ciudad: TUNJA Depto: BOYACA (1 Afiliados)						**$854,100**	**$136,700**			**$854,100**	**$34,200**			**$0**	**$0**			**$854,100**	**$0**		**$0**	**$0**
64	CC	78756301	GUZMAN MESQUIDA LUIS MIGUEL	230301	18	$854,100	$136,700	EPS037	18	$854,100	$34,200	CCF10	18	$0	$0	14-7	18	$854,100	$0	18	$0	$0
Centro de Trabajo: CENTRO TRABAJO 5 (142 Afiliados)						**$324,497,097**	**$52,235,100**			**$324,497,097**	**$14,014,200**			**$327,990,942**	**$13,126,500**			**$324,497,097**	**$22,592,300**		**$12,090,260**	**$604,700**
Ciudad: PAZ DE ARIPORO Depto: CASANARE (1 Afiliados)						**$189,800**	**$30,400**			**$189,800**	**$7,600**			**$1,423,500**	**$57,000**			**$189,800**	**$13,300**		**$0**	**$0**
65	CC	7364545	PEREZ CARO LUIS CRISTINO	230301	4	$189,800	$30,400	EPSC25	4	$189,800	$7,600	CCF69	4	$1,423,500	$57,000	14-7	4	$189,800	$13,300	4	$0	$0
Ciudad: SACAMA Depto: CASANARE (139 Afiliados)						**$321,254,297**	**$51,716,200**			**$321,254,297**	**$13,884,400**			**$322,728,342**	**$12,915,800**			**$321,254,297**	**$22,366,400**		**$12,090,260**	**$604,700**
66	CC	1118704335	ADAME MEDINA ADRIAN CAMILO	230301	30	$1,438,973	$230,300	EPSC25	30	$1,438,973	$57,600	CCF69	30	$1,438,973	$57,600	14-7	30	$1,438,973	$100,200	30	$0	$0
67	CC	1118563083	ADAME MEDINA BLANCA LUCIA	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPSC25	30	$1,423,500	$57,000	CCF69	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
68	CC	1118146113	ADAME VELASCO JUAN GABRIEL	230301	30	$1,807,722	$289,300	EPS037	30	$1,807,722	$72,400	CCF69	30	$1,807,722	$72,400	14-7	30	$1,807,722	$125,900	30	$0	$0
69	CC	1007425860	AGUIRRE TUMAY JOHON FREDY	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF69	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
70	CC	1121952125	ALARCON GARCIA BRAYAM SEBASTIAN	231001	30	$1,973,500	$315,800	EPS037	30	$1,973,500	$79,000	CCF69	30	$1,973,500	$79,000	14-7	30	$1,973,500	$137,400	30	$0	$0
71	CC	4166413	ALFONSO REYES SERGIO HECTOR	25-14	30	$3,252,052	$520,400	EPS037	30	$3,252,052	$130,100	CCF69	30	$3,252,052	$130,100	14-7	30	$3,252,052	$226,400	30	$0	$0
72	CC	4150433	ALGARRA PINEDA JOSE VICENTE	230301	30	$1,973,500	$315,800	EPS041	30	$1,973,500	$79,000	CCF69	30	$1,973,500	$79,000	14-7	30	$1,973,500	$137,400	30	$0	$0
73	CC	1115851751	ANAVE TOVAR DAVID ALEXANDER	25-14	30	$1,431,236	$229,000	EPSC25	30	$1,431,236	$57,300	CCF69	30	$1,431,236	$57,300	14-7	30	$1,431,236	$99,700	30	$0	$0
74	CC	8526330	ANAYA PORRAS ELKIN RAFAEL	230201	30	$2,738,044	$438,100	EPS037	30	$2,738,044	$109,600	CCF69	30	$2,738,044	$109,600	14-7	30	$2,738,044	$190,600	30	$0	$0
75	CC	1115950528	ANDRADE VARGAS JESUS DAVID	230301	27	$2,629,631	$420,800	EPS037	27	$2,629,631	$105,200	CCF69	27	$2,629,631	$105,200	14-7	27	$2,629,631	$183,100	27	$0	$0
76	CC	1002455303	ANGARITA CRISTANCHO DAVID BAYARDO	230301	30	$2,573,283	$411,800	EPS041	30	$2,573,283	$103,000	CCF69	30	$2,573,283	$103,000	14-7	30	$2,573,283	$179,200	30	$0	$0
77	CC	1115724444	ARENIS HERNANDEZ FERNEY	230301	28	$1,328,600	$212,600	EPS041	28	$1,328,600	$53,200	CCF69	28	$1,328,600	$53,200	14-7	28	$1,328,600	$92,500	28	$0	$0
78	CC	1128054221	ARIAS TORRES JAVIER ENRIQUE	230301	28	$2,731,350	$437,100	EPS002	28	$2,731,350	$109,300	CCF69	28	$2,731,350	$109,300	14-7	28	$2,731,350	$190,200	28	$0	$0
79	CC	23791557	AVELLANEDA CONDE EDIT ISOLINA	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPSC25	30	$1,423,500	$57,000	CCF69	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
80	CC	24006282	AVELLANEDA OLGA YAZMIN	230301	27	$1,281,150	$205,000	EPS037	27	$1,281,150	$51,300	CCF69	27	$1,281,150	$51,300	14-7	27	$1,281,150	$89,200	27	$0	$0
81	CC	74770238	AVILA LAITON EDWIN ALEXIS	230201	30	$2,820,217	$451,300	EPSC25	30	$2,820,217	$112,900	CCF69	30	$2,820,217	$112,900	14-7	30	$2,820,217	$196,300	30	$0	$0
82	CC	8637418	BANDA CABARCAS JOSE FRANCISCO	230301	30	$1,648,913	$263,900	EPS037	30	$1,648,913	$66,000	CCF69	30	$1,648,913	$66,000	14-7	30	$1,648,913	$114,800	30	$0	$0
83	CC	1118561754	BARCHILON ROSALES ALEJANDRA	230201	30	$2,761,685	$441,900	EPS005	30	$2,761,685	$110,500	CCF69	30	$2,761,685	$110,500	14-7	30	$2,761,685	$192,300	30	$0	$0
84	CC	13492780	BARON TORRES EDUARDO	230301	30	$3,088,261	$494,200	EPS005	30	$3,088,261	$123,600	CCF69	30	$3,088,261	$123,600	14-7	30	$3,088,261	$215,000	30	$0	$0
85	CC	74860739	BARRERA COBA TEATIN	230301	28	$2,090,580	$334,500	EPS005	28	$2,090,580	$83,700	CCF69	28	$2,090,580	$83,700	14-7	28	$2,090,580	$145,600	28	$0	$0
86	CC	17649031	BENAVIDEZ ORTIZ LUIS ALBERTO	230301	30	$3,594,726	$575,200	EPS037	30	$3,594,726	$143,800	CCF69	30	$3,594,726	$143,800	14-7	30	$3,594,726	$250,200	30	$0	$0
87	CC	92276349	BERTEL ORDOSGOITIA ALBERTO JOSE	230301	30	$1,973,500	$315,800	EPS002	30	$1,973,500	$79,000	CCF69	30	$1,973,500	$79,000	14-7	30	$1,973,500	$137,400	30	$0	$0
88	CC	1118146599	BOTHIA CORREA YON ALBEIRO	230301	30	$2,245,652	$359,400	EPS017	30	$2,245,652	$89,900	CCF69	30	$2,245,652	$89,900	14-7	30	$2,245,652	$156,300	30	$0	$0
89	CC	92694111	BUELVAS SALCEDO RICHAR	230301	30	$3,498,635	$559,800	EPS002	30	$3,498,635	$140,000	CCF69	30	$3,498,635	$140,000	14-7	30	$3,498,635	$243,600	30	$0	$0
90	CC	1057690525	BUENO BARRETO DIEGO ALEXANDER	230301	30	$1,593,500	$255,000	EPS037	30	$1,593,500	$63,800	CCF69	30	$1,593,500	$63,800	14-7	30	$1,593,500	$111,000	30	$0	$0
91	CC	1116864144	BUENO HERNANDEZ YEISON	230301	29	$2,526,667	$404,300	EPS005	29	$2,526,667	$101,100	CCF69	29	$2,526,667	$101,100	14-7	29	$2,526,667	$175,900	29	$0	$0
92	CC	1116855707	CAMARGO SALON HENRY	25-14	30	$1,466,050	$234,600	EPSC25	30	$1,466,050	$58,700	CCF69	30	$1,466,050	$58,700	14-7	30	$1,466,050	$102,100	30	$0	$0
93	CC	1118649687	CAMARGO SALON YIMI	230301	30	$1,632,074	$261,200	EPSC25	30	$1,632,074	$65,300	CCF69	30	$1,632,074	$65,300	14-7	30	$1,632,074	$113,600	30	$0	$0
94	CC	5889335	CAMPOS RUIZ JESUS ALBERTO	25-14	30	$2,887,304	$462,000	EPS037	30	$2,887,304	$115,500	CCF69	30	$2,887,304	$115,500	14-7	30	$2,887,304	$201,000	30	$0	$0
95	CC	74847409	CARDENAS MARIÑO CARLOS NORBERTO	25-14	30	$3,752,552	$600,500	EPS037	30	$3,752,552	$150,200	CCF69	30	$3,752,552	$150,200	14-7	30	$3,752,552	$261,200	30	$0	$0
96	CC	1116040584	CARREÑO BOTHIA ROLFER GIOVANNY	25-14	29	$1,376,050	$220,200	EPSC25	29	$1,376,050	$55,100	CCF69	29	$1,423,500	$57,000	14-7	29	$1,376,050	$95,800	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
97	CC	74381647	CARRILLO CALDERON JOSE ALEXANDER	230301	30	$1,973,500	$315,800	EPSC25	30	$1,973,500	$79,000	CCF69	30	$1,973,500	$79,000	14-7	30	$1,973,500	$137,400	30	$0	$0
98	CC	46457760	CARRILLO SUAREZ LEIDY MASSIEL	230301	30	$2,100,000	$336,000	EPSC25	30	$2,100,000	$84,000	CCF69	30	$2,100,000	$84,000	14-7	30	$2,100,000	$146,200	30	$0	$0
99	CC	1075268	CARRILLO TELLES SIMON	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPSC25	30	$1,423,500	$57,000	CCF69	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
100	CC	1115863426	CARVAJAL MARQUEZ GIOVANNY ALFREDO	25-14	30	$2,289,674	$366,400	EPSC25	30	$2,289,674	$91,600	CCF69	30	$2,289,674	$91,600	14-7	30	$2,289,674	$159,400	30	$0	$0
101	CC	1052313594	CARVAJAL SOLANO JOSE INAEL	230301	30	$2,620,257	$419,300	EPSC25	30	$2,620,257	$104,900	CCF69	30	$2,620,257	$104,900	14-7	30	$2,620,257	$182,400	30	$0	$0
102	CC	7334813	CASTAÑEDA AREVALO OSCAR JAVIER	230301	30	$1,611,030	$257,800	EPS037	30	$1,611,030	$64,500	CCF69	30	$1,611,030	$64,500	14-7	30	$1,611,030	$112,200	30	$0	$0
103	CC	1118146242	CERINZA BAEZ JOSE RAFAEL	230301	30	$1,697,988	$271,700	EPSC25	30	$1,697,988	$68,000	CCF69	30	$1,697,988	$68,000	14-7	30	$1,697,988	$118,200	30	$0	$0
104	CC	1116913586	CHAUX GUTIERREZ YAMITH	230301	28	$2,575,652	$412,200	ESSC62	28	$2,575,652	$103,100	CCF69	28	$2,575,652	$103,100	14-7	28	$2,575,652	$179,300	28	$0	$0
105	CC	3817670	CHICO MELENDRES JOSE	25-14	30	$1,793,389	$287,000	EPS002	30	$1,793,389	$71,800	CCF69	30	$1,793,389	$71,800	14-7	30	$1,793,389	$124,900	30	$0	$0
106	CC	1115853209	CORDERO SILVA NOHORA	230301	30	$2,225,921	$356,200	EPSC25	30	$2,225,921	$89,100	CCF69	30	$2,225,921	$89,100	14-7	30	$2,225,921	$155,000	30	$0	$0
107	CC	1116555468	CORREA PEDRAZA KAROL SOFIA	230301	30	$1,642,500	$262,800	EPSC25	30	$1,642,500	$65,700	CCF69	30	$1,642,500	$65,700	14-7	30	$1,642,500	$114,400	30	$0	$0
108	CC	1116852272	COTRINA VALBUENA ERIKA MAYERLY	230301	18	$854,100	$136,700	EPS005	18	$854,100	$34,200	CCF69	18	$854,100	$34,200	14-7	18	$854,100	$59,500	18	$0	$0
109	CC	1057587987	CRUZ LONDOÑO JOHN FREDY	230301	30	$1,630,836	$261,000	EPS037	30	$1,630,836	$65,300	CCF69	30	$1,630,836	$65,300	14-7	30	$1,630,836	$113,600	30	$0	$0
110	CC	1006532233	CUY PEDRO JOSE	230301	30	$1,802,849	$288,500	EPS037	30	$1,802,849	$72,200	CCF69	30	$1,802,849	$72,200	14-7	30	$1,802,849	$125,500	30	$0	$0
111	CC	1064112889	DEL RIO TORRES MARCIAL ANDRES	230201	17	$1,767,916	$282,900	EPS002	17	$1,767,916	$70,800	CCF69	17	$1,767,916	$70,800	14-7	17	$1,767,916	$123,100	17	$0	$0
112	CC	1101756178	DIAZ DIAZ NESTOR AUGUSTO	230301	26	$2,459,947	$393,600	EPS037	26	$2,459,947	$98,400	CCF69	26	$2,459,947	$98,400	14-7	26	$2,459,947	$171,300	26	$0	$0
113	CC	1047377657	ESCOBAR CHABERRA JESUS ARIEL	230301	30	$2,026,738	$324,300	EPS037	30	$2,026,738	$81,100	CCF69	30	$2,026,738	$81,100	14-7	30	$2,026,738	$141,100	30	$0	$0
114	CC	1118561233	FERNANDEZ CETINA JHON WILLIAM	230301	30	$1,431,236	$229,000	EPS037	30	$1,431,236	$57,300	CCF69	30	$1,431,236	$57,300	14-7	30	$1,431,236	$99,700	30	$0	$0
115	CC	1050200132	FONSECA ALVAREZ CARLOS JULIO	230301	30	$2,300,000	$368,000	EPS041	30	$2,300,000	$92,000	CCF69	30	$2,300,000	$92,000	14-7	30	$2,300,000	$160,100	30	$0	$0
116	CC	10820688	FUENTES ZAPA CARLOS JOSE	230301	30	$2,438,426	$390,200	EPS005	30	$2,438,426	$97,600	CCF69	30	$2,438,426	$97,600	14-7	30	$2,438,426	$169,800	30	$0	$0
117	CC	78767988	GALVAN MONTES LUIS FERNANDO	230301	30	$2,450,000	$392,000	EPSC25	30	$2,450,000	$98,000	CCF69	30	$2,450,000	$98,000	14-7	30	$2,450,000	$170,600	30	$0	$0
118	CC	85456665	GARCIA TORRES DAIRO ENRIQUE	231001	22	$1,074,845	$172,000	EPS037	22	$1,074,845	$43,000	CCF69	22	$1,074,846	$43,000	14-7	22	$1,074,845	$74,900	22	$0	$0
119	CC	1116862823	GIRON MURILLO DANIEL	230201	28	$1,773,334	$283,800	ESSC24	28	$1,773,334	$71,000	CCF69	28	$1,773,334	$71,000	14-7	28	$1,773,334	$123,500	28	$0	$0
120	CC	1116868324	GIRON MURILLO JHON PARMENIO	230301	30	$3,195,701	$511,400	EPS037	30	$3,195,701	$127,900	CCF69	30	$3,195,701	$127,900	14-7	30	$3,195,701	$222,500	30	$0	$0
121	CC	8525727	GOMEZ DITA JOSE LUIS	230301	30	$3,202,382	$512,400	EPS002	30	$3,202,382	$128,100	CCF69	30	$3,202,382	$128,100	14-7	30	$3,202,382	$222,900	30	$0	$0
122	CC	1116870608	GOMEZ LEAL JUAN DIEGO	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS005	30	$1,423,500	$57,000	CCF69	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
123	CC	79687057	GONZALEZ CONTRERAS OMAR RICARDO	230301	30	$5,727,825	$973,900	MIN001	30	$5,727,825	$229,200	CCF69	30	$5,727,825	$229,200	14-7	30	$5,727,825	$398,700	30	$0	$0
124	CC	1116782375	GRANADOS OCAÑO ARMEL JHABID	230301	30	$1,493,128	$239,000	EPSC25	30	$1,493,128	$59,800	CCF69	30	$1,493,128	$59,800	14-7	30	$1,493,128	$104,000	30	$0	$0
125	CC	1118545041	GUERRERO MORA JOAN JAVIER	230301	27	$1,281,150	$205,000	EPS041	27	$1,281,150	$51,300	CCF69	27	$1,281,150	$51,300	14-7	27	$1,281,150	$89,200	27	$0	$0
126	CC	1116780218	GUERRERO ESCOBAR OSCAR EDEN	230301	30	$2,509,504	$401,600	EPS037	30	$2,509,504	$100,400	CCF69	30	$2,509,504	$100,400	14-7	30	$2,509,504	$174,700	30	$0	$0
127	CC	1129450	GUTIERREZ AVELLANEDA LUIS JAVIER	230301	30	$1,973,500	$315,800	EPSC25	30	$1,973,500	$79,000	CCF69	30	$1,973,500	$79,000	14-7	30	$1,973,500	$137,400	30	$0	$0
128	CC	1052313019	GUTIERREZ DAZA MARLON EDUARDO	230301	9	$427,050	$68,400	EPS041	9	$427,050	$17,100	CCF69	9	$1,423,500	$57,000	14-7	9	$427,050	$29,800	9	$0	$0
129	CC	74281877	HERNANDEZ DUEÑAS WILYAN EMILIO	230301	30	$3,385,274	$541,700	EPS037	30	$3,385,274	$135,500	CCF69	30	$3,385,274	$135,500	14-7	30	$3,385,274	$235,700	30	$0	$0
130	CC	1006532270	IZQUIERDO NUÑEZ KAREN ALEXANDRA	25-14	28	$1,344,073	$215,100	EPSC25	28	$1,344,073	$53,800	CCF69	28	$1,344,073	$53,800	14-7	28	$1,344,073	$93,600	28	$0	$0
131	CC	1118146301	JAIMES SALON ALEXIS	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPSC25	30	$1,423,500	$57,000	CCF69	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
132	CC	1006532322	LAGOS GALLO CRISTIAN JARLEY	230301	30	$1,597,569	$255,700	EPSC25	30	$1,597,569	$64,000	CCF69	30	$1,597,569	$64,000	14-7	30	$1,597,569	$111,200	30	$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
133	CC	1118146119	LAGOS GALLO HAIDER JAMIT	25-14	30	$1,454,446	$232,800	EPSC25	30	$1,454,446	$58,200	CCF69	30	$1,454,446	$58,200	14-7	30	$1,454,446	$101,300	30	$0	$0
134	CC	1118146435	LAGOS LAGOS JAVIER ALONSO	230301	30	$1,682,670	$269,300	EPSC25	30	$1,682,670	$67,400	CCF69	30	$1,682,670	$67,400	14-7	30	$1,682,670	$117,200	30	$0	$0
135	CC	1118146038	LAGOS LAGOS KEVIN OSWALDO	230301	29	$1,596,538	$255,500	EPSC25	29	$1,596,538	$63,900	CCF69	29	$1,596,538	$63,900	14-7	29	$1,596,538	$111,200	29	$0	$0
136	CC	1002458432	LAYTON SALAZAR LEIDY YURANI	230301	29	$1,712,653	$274,100	EPS041	29	$1,712,653	$68,600	CCF69	29	$1,712,653	$68,600	14-7	29	$1,712,653	$119,300	29	$0	$0
137	CC	1129466	LAYTON SALAZAR PABLO EMILIO	25-14	30	$2,758,847	$441,500	EPS041	30	$2,758,847	$110,400	CCF69	30	$2,758,847	$110,400	14-7	30	$2,758,847	$192,100	30	$0	$0
138	CC	96193558	LEAL LIZARAZO JAVIER ANTONIO	25-14	30	$2,877,174	$460,400	EPS041	30	$2,877,174	$115,100	CCF69	30	$2,877,174	$115,100	14-7	30	$2,877,174	$200,300	30	$0	$0
139	CC	1116873892	LEAL RODRIGUEZ JHON FREDDY	230301	28	$2,530,870	$405,000	EPS041	28	$2,530,870	$101,300	CCF69	28	$2,530,870	$101,300	14-7	28	$2,530,870	$176,200	28	$0	$0
140	CC	1116870592	LEAL RODRIGUEZ OSCAR JAVIER	230301	30	$2,721,739	$435,500	EPS041	30	$2,721,739	$108,900	CCF69	30	$2,721,739	$108,900	14-7	30	$2,721,739	$189,500	30	$0	$0
141	CC	1116868132	LIZARAZO ESTEPA LIZETH FERNANDA	230301	30	$1,752,000	$280,400	EPSC25	30	$1,752,000	$70,100	CCF69	30	$1,752,000	$70,100	14-7	30	$1,752,000	$122,000	30	$0	$0
142	CC	1104254064	LOPEZ MURILLO LUIS ALBERTO	230201	12	$1,080,000	$172,800	CCFC33	12	$1,080,000	$43,200	CCF69	12	$1,080,000	$43,200	14-7	12	$1,080,000	$75,200	12	$0	$0
143	CC	73576324	LORETT VELASQUEZ JUAN FRANCISCO	25-14	28	$12,090,260	$2,055,500	EPS005	28	$12,090,260	$1,511,300	CCF69	28	$12,090,260	$483,700	14-7	28	$12,090,260	$841,500	28	$12,090,260	$604,700
144	CC	1098702035	LOZADA CHOGO JOSE DAVID	230301	30	$2,933,113	$469,300	EPS037	30	$2,933,113	$117,400	CCF69	30	$2,933,113	$117,400	14-7	30	$2,933,113	$204,200	30	$0	$0
145	CC	1062435894	MADERA FERREIRA ARNOL JAVIER	230201	30	$1,696,596	$271,500	ESSC07	30	$1,696,596	$67,900	CCF69	30	$1,696,596	$67,900	14-7	30	$1,696,596	$118,100	30	$0	$0
146	CC	1116020333	MARQUEZ ROJAS YOBANI ALEXANDER	230301	20	$1,072,783	$171,700	EPS041	20	$1,072,783	$43,000	CCF69	20	$1,376,050	$55,100	14-7	20	$1,072,783	$74,700	20	$0	$0
147	CC	1118146586	MARTINEZ NIETO DARWIN YUSFREDY	230301	29	$1,509,425	$241,600	EPSC25	29	$1,509,425	$60,400	CCF69	29	$1,509,425	$60,400	14-7	29	$1,509,425	$105,100	29	$0	$0
148	CC	1118146008	MARTINEZ WILMER FERNEY	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS041	30	$1,423,500	$57,000	CCF69	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
149	CC	1006532271	MENDIETA CARVAJAL JHONATAN EDUARDO	230301	30	$2,247,826	$359,700	EPSC25	30	$2,247,826	$90,000	CCF69	30	$2,247,826	$90,000	14-7	30	$2,247,826	$156,500	30	$0	$0
150	CC	1056554142	MERCHAN LIZARAZO JHONATAN ALEXANDER	230301	30	$1,493,128	$239,000	EPS037	30	$1,493,128	$59,800	CCF69	30	$1,493,128	$59,800	14-7	30	$1,493,128	$104,000	30	$0	$0
151	CC	1056554337	MESA MESA EDILIO	230301	30	$1,423,500	$227,800	ESSC24	30	$1,423,500	$57,000	CCF69	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
152	CC	1115865992	MONROY LOPEZ EDWIN LEONARDO	230301	29	$2,431,558	$389,100	EPSC25	29	$2,431,558	$97,300	CCF69	29	$2,431,558	$97,300	14-7	29	$2,431,558	$169,300	29	$0	$0
153	CC	3275830	MONTAÑEZ ALVAREZ JOSE LUIS	25-14	30	$3,853,248	$616,600	EPS037	30	$3,853,248	$154,200	CCF69	30	$3,853,248	$154,200	14-7	30	$3,853,248	$268,200	30	$0	$0
154	CC	1002197434	MORALES MADERA BREINER EDUARDO	230301	30	$2,419,280	$387,100	ESSC24	30	$2,419,280	$96,800	CCF69	30	$2,419,280	$96,800	14-7	30	$2,419,280	$168,400	30	$0	$0
155	CC	1118146676	MURILLO NARANJO OSCAR	230301	30	$1,601,438	$256,300	EPS041	30	$1,601,438	$64,100	CCF69	30	$1,601,438	$64,100	14-7	30	$1,601,438	$111,500	30	$0	$0
156	CC	7920627	NAVARRO PELAEZ YAMIT YECIT	230201	28	$5,400,267	$864,100	EPS002	28	$5,400,267	$216,100	CCF69	28	$5,400,267	$216,100	14-7	28	$5,400,267	$375,900	28	$0	$0
157	CC	1118146049	NUÑEZ CRUZ YEINER CAMILO	230301	30	$1,539,546	$246,400	EPSC25	30	$1,539,546	$61,600	CCF69	30	$1,539,546	$61,600	14-7	30	$1,539,546	$107,200	30	$0	$0
158	CC	3672454	OCHOA VASQUEZ ALIRIO DE JESUS	230301	30	$1,593,500	$255,000	ESSC24	30	$1,593,500	$63,800	CCF69	30	$1,593,500	$63,800	14-7	30	$1,593,500	$111,000	30	$0	$0
159	CC	2758800	ORTIZ SANCHEZ MIGUEL FERNANDO	231001	30	$4,475,802	$716,200	EPS002	30	$4,475,802	$179,100	CCF69	30	$4,475,802	$179,100	14-7	30	$4,475,802	$311,600	30	$0	$0
160	CC	1115913891	ORTIZ CASTILLO YEISON	230301	30	$2,200,000	$352,000	EPS041	30	$2,200,000	$88,000	CCF69	30	$2,200,000	$88,000	14-7	30	$2,200,000	$153,200	30	$0	$0
161	CC	71481410	PAMPLONA VASQUEZ JOSE ALBERTO	230301	30	$3,520,800	$563,400	EPS037	30	$3,520,800	$140,900	CCF69	30	$3,520,800	$140,900	14-7	30	$3,520,800	$245,100	30	$0	$0
162	CC	1102881233	PARRA OROZCO EVER JOSE	230301	30	$2,099,728	$336,000	CCFC55	30	$2,099,728	$84,000	CCF69	30	$2,099,728	$84,000	14-7	30	$2,099,728	$146,200	30	$0	$0
163	CC	1116858058	PATIÑO PERAZA DIANA ZULAY	230301	30	$2,337,943	$374,100	EPSC25	30	$2,337,943	$93,600	CCF69	30	$2,337,943	$93,600	14-7	30	$2,337,943	$162,800	30	$0	$0
164	CC	1118650672	PAZU CAMARGO EZEQUIEL	230301	28	$1,436,910	$230,000	EPSC25	28	$1,436,910	$57,500	CCF69	28	$1,436,910	$57,500	14-7	28	$1,436,910	$100,100	28	$0	$0
165	CC	1097332234	PEÑA QUIROGA EDINSON FERNEY	230301	28	$2,679,414	$428,800	EPS002	28	$2,679,414	$107,200	CCF69	28	$2,679,414	$107,200	14-7	28	$2,679,414	$186,500	28	$0	$0
166	CC	1102808896	PEREZ CORREA EDER JOSE	230201	30	$7,364,000	$1,252,100	EPS037	30	$7,364,000	$294,600	CCF69	30	$7,364,000	$294,600	14-7	30	$7,364,000	$512,600	30	$0	$0
167	CC	1118146386	PICO MORA JENNY ALEJANDRA	230301	30	$2,400,000	$384,000	EPS005	30	$2,400,000	$96,000	CCF69	30	$2,400,000	$96,000	14-7	30	$2,400,000	$167,100	30	$0	$0
168	CC	13544225	POLO FIGUEROA OSCAR HUMBERTO	25-14	30	$5,700,000	$969,000	EPS010	30	$5,700,000	$228,000	CCF69	30	$5,700,000	$228,000	14-7	30	$5,700,000	$396,800	30	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
169	CC	1121826760	PRADA ARIAS JUAN CARLOS	230301	18	$1,703,040	$272,500	EPS005	18	$1,703,040	$68,200	CCF69	18	$1,703,040	$68,200	14-7	18	$1,703,040	$118,600	18	$0	$0
170	CC	1115853775	PUERTA PUERTA RONALD YORDANY	230301	30	$3,064,156	$490,300	EPS037	30	$3,064,156	$122,600	CCF69	30	$3,064,156	$122,600	14-7	30	$3,064,156	$213,300	30	$0	$0
171	CC	1053607166	RACHE RINCON RAFAEL ANTONIO	230201	30	$4,057,929	$649,300	EPS017	30	$4,057,929	$162,400	CCF69	30	$4,057,929	$162,400	14-7	30	$4,057,929	$282,500	30	$0	$0
172	CC	1119185844	RAMIREZ VEGA JHON JABER	230301	30	$2,100,000	$336,000	EPS037	30	$2,100,000	$84,000	CCF69	30	$2,100,000	$84,000	14-7	30	$2,100,000	$146,200	30	$0	$0
173	CC	1124400977	RAMIREZ MARTINEZ LUIS PEDRO	230301	30	$1,963,896	$314,300	EPS037	30	$1,963,896	$78,600	CCF69	30	$1,963,896	$78,600	14-7	30	$1,963,896	$136,700	30	$0	$0
174	CC	92532518	RANGEL SERRANO CESAR AUGUSTO	230201	28	$3,031,230	$485,000	EPS048	28	$3,031,230	$121,300	CCF69	28	$3,031,230	$121,300	14-7	28	$3,031,230	$211,000	28	$0	$0
175	CC	18256995	REYES CHAVITA MOISES	230301	30	$2,238,913	$358,300	EPSC25	30	$2,238,913	$89,600	CCF69	30	$2,238,913	$89,600	14-7	30	$2,238,913	$155,900	30	$0	$0
176	CC	1115856235	RIAÑO FUENTES NELCY YUDI	230301	30	$2,227,467	$356,400	EPSC25	30	$2,227,467	$89,100	CCF69	30	$2,227,467	$89,100	14-7	30	$2,227,467	$155,100	30	$0	$0
177	CC	1118146575	RISCANEVO LAGOS ANGEL RODRIGO	230301	30	$1,516,337	$242,700	EPS041	30	$1,516,337	$60,700	CCF69	30	$1,516,337	$60,700	14-7	30	$1,516,337	$105,600	30	$0	$0
178	CC	1056553433	RISCANEVO LOPEZ DIEGO HARVEY	230301	29	$1,962,027	$314,000	EPSC25	29	$1,962,027	$78,500	CCF69	29	$1,962,027	$78,500	14-7	29	$1,962,027	$136,600	29	$0	$0
179	CC	1006532365	RISCANEVO LAGOS WILSON MANUEL	230301	27	$1,296,623	$207,500	EPS037	27	$1,296,623	$51,900	CCF69	27	$1,423,500	$57,000	14-7	27	$1,296,623	$90,300	27	$0	$0
180	CC	1030609275	RODRIGUEZ LEON BLANCA YAZMIN	230301	28	$1,328,600	$212,600	EPS037	28	$1,328,600	$53,200	CCF69	28	$1,328,600	$53,200	14-7	28	$1,328,600	$92,500	28	$0	$0
181	CC	1024574347	RODRIGUEZ NOSSA GERSON ALBEIRO	230301	30	$1,589,833	$254,400	EPSC25	30	$1,589,833	$63,600	CCF69	30	$1,589,833	$63,600	14-7	30	$1,589,833	$110,700	30	$0	$0
182	CC	7178166	RODRIGUEZ RODRIGUEZ HUGO ALEXANDER	231001	30	$4,000,000	$640,000	EPS005	30	$4,000,000	$160,000	CCF69	30	$4,000,000	$160,000	14-7	30	$4,000,000	$278,400	30	$0	$0
183	CC	86070734	RODRIGUEZ GARCIA RODRIGO ALEXANDER	230301	30	$2,580,652	$413,000	EPS005	30	$2,580,652	$103,300	CCF69	30	$2,580,652	$103,300	14-7	30	$2,580,652	$179,700	30	$0	$0
184	CC	98481854	ROJAS MUÑOZ CARLOS MARIO	25-14	30	$4,637,391	$742,000	EPS010	30	$4,637,391	$185,500	CCF69	30	$4,637,391	$185,500	14-7	30	$4,637,391	$322,800	30	$0	$0
185	CC	1118146581	ROJAS RODRIGUEZ ELIAS OBED	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPSC25	30	$1,423,500	$57,000	CCF69	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
186	CC	1118540750	ROJAS SESTY JUAN MANUEL	230301	30	$4,600,000	$736,000	EPS037	30	$4,600,000	$184,000	CCF69	30	$4,600,000	$184,000	14-7	30	$4,600,000	$320,200	30	$0	$0
187	CC	1006414261	ROMERO PEREZ JEISON ADIEL	230301	30	$2,095,950	$335,400	EPSC25	30	$2,095,950	$83,900	CCF69	30	$2,095,950	$83,900	14-7	30	$2,095,950	$145,900	30	$0	$0
188	CC	96195210	ROMERO LOZANO JOSE FERNEY	230301	29	$1,546,251	$247,500	EPSC25	29	$1,546,251	$61,900	CCF69	29	$1,546,251	$61,900	14-7	29	$1,546,251	$107,700	29	$0	$0
189	CC	1007491953	ROMERO PEREZ NARLY YULIANA	230201	27	$2,080,168	$332,900	EPSC25	27	$2,080,168	$83,300	CCF69	27	$2,080,168	$83,300	14-7	27	$2,080,168	$144,800	27	$0	$0
190	CC	1118146580	SALON CAMARGO CRISTIAN FABIAN	230301	30	$1,839,100	$294,300	EPSC25	30	$1,839,100	$73,600	CCF69	30	$1,839,100	$73,600	14-7	30	$1,839,100	$128,100	30	$0	$0
191	CC	1193514133	SALON ARCHILA OSCAR DAVIAN	230301	30	$1,556,875	$249,100	EPSC25	30	$1,556,875	$62,300	CCF69	30	$1,556,875	$62,300	14-7	30	$1,556,875	$108,400	30	$0	$0
192	CC	1006559498	SALON CACERES SIRCIRO ANDRES	230301	30	$1,438,973	$230,300	EPSC25	30	$1,438,973	$57,600	CCF69	30	$1,438,973	$57,600	14-7	30	$1,438,973	$100,200	30	$0	$0
193	CC	1118146418	SANABRIA BOLAÑOS WILSON ARLEY	230301	30	$2,343,261	$375,000	EPSC25	30	$2,343,261	$93,800	CCF69	30	$2,343,261	$93,800	14-7	30	$2,343,261	$163,100	30	$0	$0
194	CC	74282000	SANCHEZ NIÑO FERNANDO	230301	16	$759,200	$121,500	EPS037	16	$759,200	$30,400	CCF69	16	$759,200	$30,400	14-7	16	$759,200	$52,900	16	$0	$0
195	CC	1118648565	SILVA QUEVEDO OSCAR ALEJANDRO	230301	25	$1,186,250	$189,800	EPSC25	25	$1,186,250	$47,500	CCF69	25	$1,186,250	$47,500	14-7	25	$1,186,250	$82,600	25	$0	$0
196	CC	1010157517	SUAREZ LEON LUIS FERLEY	230301	30	$1,768,652	$283,000	EPS002	30	$1,768,652	$70,800	CCF69	30	$1,768,652	$70,800	14-7	30	$1,768,652	$123,100	30	$0	$0
197	CC	1033655118	TABORDA CANO JUAN PABLO	230301	30	$2,767,874	$442,900	EPS037	30	$2,767,874	$110,800	CCF69	30	$2,767,874	$110,800	14-7	30	$2,767,874	$192,700	30	$0	$0
198	CC	3740350	TORREGROZA GOENAGA SIXTO	231001	30	$3,414,889	$546,400	EPS010	30	$3,414,889	$136,600	CCF69	30	$3,414,889	$136,600	14-7	30	$3,414,889	$237,700	30	$0	$0
199	CC	1002526528	TORRES POVEDA EDY HUMBERTO	230301	28	$1,328,600	$212,600	EPS037	28	$1,328,600	$53,200	CCF69	28	$1,328,600	$53,200	14-7	28	$1,328,600	$92,500	28	$0	$0
200	CC	1054557122	VALENCIA ANGARITA LUIS EDUARDO	230301	30	$3,097,395	$495,600	EPS041	30	$3,097,395	$123,900	CCF69	30	$3,097,395	$123,900	14-7	30	$3,097,395	$215,600	30	$0	$0
201	CC	1014232981	VEGA VEGA OSMAR DARIO	230301	30	$2,904,088	$464,700	EPS037	30	$2,904,088	$116,200	CCF69	30	$2,904,088	$116,200	14-7	30	$2,904,088	$202,200	30	$0	$0
202	CC	1115865975	VELANDIA PARRA BRAYAN JAIR	230301	30	$2,164,030	$346,300	EPS037	30	$2,164,030	$86,600	CCF69	30	$2,164,030	$86,600	14-7	30	$2,164,030	$150,700	30	$0	$0
203	CC	1006532418	VELANDIA BARON JHAN CARLOS	230301	30	$1,442,841	$230,900	EPS005	30	$1,442,841	$57,800	CCF69	30	$1,442,841	$57,800	14-7	30	$1,442,841	$100,500	30	$0	$0
204	CC	1006532232	ZAMBRANO PINZON SONIA LILIANA	230301	29	$1,754,103	$280,700	EPSC25	29	$1,754,103	$70,200	CCF69	29	$1,754,103	$70,200	14-7	29	$1,754,103	$122,100	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
Ciudad: TUNJA Depto: BOYACA (2 Afiliados)						**$3,053,000**	**$488,500**			**$3,053,000**	**$122,200**			**$3,839,100**	**$153,700**			**$3,053,000**	**$212,600**		**$0**	**$0**
205	CC	78756301	GUZMAN MESQUIDA LUIS MIGUEL	230301	12	$637,400	$102,000	EPS037	12	$637,400	$25,500	CCF10	12	$1,423,500	$57,000	14-7	12	$637,400	$44,400	12	$0	$0
206	CC	17293182	SERNA RESTREPO HEBER	230301	30	$2,415,600	$386,500	EPS010	30	$2,415,600	$96,700	CCF10	30	$2,415,600	$96,700	14-7	30	$2,415,600	$168,200	30	$0	$0
Total			**Afiliados(143)**			**$339,524,788**	**$54,568,400**			**$339,524,788**	**$14,607,100**			**$335,923,862**	**$13,444,400**			**$339,524,788**	**$22,609,400**		**$13,323,960**	**$666,500**

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
2025-05	2025-06	1530081739	9487154795	E	2025/06/06	2025/06/04	BANCO DAVIVIENDA	0	$1,650,785,600

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				143	$54,568,400
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	5	$2,452,000
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	16	$8,819,900
PORVENIR	230301	800,224,808	8	109	$36,533,700
PROTECCION	230201	800,229,739	0	13	$6,762,800
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				143	$22,609,400
SEGUROS BOLIVAR	14-7	860,002,503	2	143	$22,609,400
CCF (ADMINISTRADORAS: 2)				143	$13,444,400
COMFABOY	CCF10	891,800,213	8	2	$153,700
COMFACASANARE	CCF69	844,003,392	8	141	$13,290,700
EPS (ADMINISTRADORAS: 14)				143	$14,607,100
ASMET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	1	$110,300
CAJACOPI	CCFC55	901,543,211	6	1	$84,000
CAPRESOCA	EPSC25	891,856,000	7	47	$3,389,900
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	4	$288,600
EPS FAMILIAR DE COLOMBIA SAS	CCFC33	901,543,761	5	1	$43,200
EPS MUTUAL SER	EPS048	806,008,394	7	1	$127,400
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	4	$646,800
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	2	$252,300
FOSYGA	MIN001	901,037,916	1	1	$229,200
MUTUAL SER	ESSC07	806,008,394	7	1	$67,900
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	39	$3,852,200
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	17	$1,401,900
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	11	$1,372,900
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	13	$2,740,500
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$399,900
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	1	$399,900
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$266,600
SENA	PASENA	899,999,034	1	1	$266,600
TOTAL				143	$105,895,800

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
2025-05	2025-06	1530081739	9487154795	E	2025/06/06	2025/06/04	BANCO DAVIVIENDA	0	$1,650,785,600

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 (308 Afiliados)						$744,210,489	$119,475,100			$746,862,385	$32,046,200			$742,317,446	$29,709,800			$746,862,385	$50,027,000		$27,277,810	$1,364,300
Centro de Trabajo: ADMON OPERATIVO (1 Afiliados)						$3,266,667	$522,700			$3,266,667	$130,700			$3,266,667	$130,700			$3,266,667	$17,100		$0	$0
Ciudad: SACAMA Depto: CASANARE (1 Afiliados)						$3,266,667	$522,700			$3,266,667	$130,700			$3,266,667	$130,700			$3,266,667	$17,100		$0	$0
1	CC	1110566519	SANCHEZ MARTINEZ SIMON DANIEL	230201	28	$3,266,667	$522,700	EPS002	28	$3,266,667	$130,700	CCF69	28	$3,266,667	$130,700	14-7	28	$3,266,667	$17,100	28	$0	$0
Centro de Trabajo: CENTRO TRABAJO 0 (74 Afiliados)						$25,290,317	$3,927,300			$25,290,317	$954,600			$10,165,208	$408,600			$25,290,317	$0		$1,233,700	$61,800
Ciudad: BELEN Depto: BOYACA (3 Afiliados)						$370,470	$55,500			$370,470	$11,000			$0	$0			$370,470	$0		$0	$0
2	CC	79564690	BARRETO CARDENAS JOSE LEONARDO	25-14	2	$163,921	$26,300	EPS005	2	$163,921	$6,600	CCF10	2	$0	$0	14-7	2	$163,921	$0	2	$0	$0
3	CC	1010094305	BLANCO SUA ERIKA JULIETH	230301	2	$107,745	$17,300	ESSC24	2	$107,745	$4,400	CCF10	2	$0	$0	14-7	2	$107,745	$0	2	$0	$0
4	CC	1054780130	MORENO HERRERA DIEGO ARMANDO	25-14	1	$98,804	$11,900	EPS041	1	$98,804	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$98,804	$0	1	$0	$0
Ciudad: GUATEQUE Depto: BOYACA (1 Afiliados)						$139,442	$22,400			$139,442	$5,600			$131,786	$5,400			$139,442	$0		$0	$0
5	CC	4053360	CARDENAS LUIS ORLANDO	230201	1	$69,721	$11,200	CCFC55	1	$69,721	$2,800	CCF10	1	$65,893	$2,700	14-7	1	$69,721	$0	1	$0	$0
6	CC	4053360	CARDENAS LUIS ORLANDO	230201	1	$69,721	$11,200	CCFC55	1	$69,721	$2,800	CCF10	1	$65,893	$2,700	14-7	1	$69,721	$0	1	$0	$0
Ciudad: PAZ DE ARIPORO Depto: CASANARE (1 Afiliados)						$1,514,876	$242,400			$1,514,876	$60,600			$0	$0			$1,514,876	$0		$0	$0
7	CC	7364545	PEREZ CARO LUIS CRISTINO	230301	26	$1,514,876	$242,400	EPSC25	26	$1,514,876	$60,600	CCF69	26	$0	$0	14-7	26	$1,514,876	$0	26	$0	$0
Ciudad: SACAMA Depto: CASANARE (37 Afiliados)						$9,392,048	$1,431,500			$9,392,048	$367,400			$4,666,253	$187,200			$9,392,048	$0		$1,233,700	$61,800
8	CC	1115950528	ANDRADE VARGAS JESUS DAVID	230301	3	$309,009	$49,500	EPS037	3	$309,009	$12,400	CCF69	3	$278,688	$11,200	14-7	3	$309,009	$0	3	$0	$0
9	CC	1115724444	ARENIS HERNANDEZ FERNEY	230301	1	$47,623	$5,800	EPS041	1	$47,623	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$47,623	$0	1	$0	$0
10	CC	1115724444	ARENIS HERNANDEZ FERNEY	230301	1	$47,623	$7,700	EPS041	1	$47,623	$2,000	CCF69	1	$47,450	$1,900	14-7	1	$47,623	$0	1	$0	$0
11	CC	1128054221	ARIAS TORRES JAVIER ENRIQUE	230301	2	$129,218	$20,700	EPS002	2	$129,218	$5,200	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$129,218	$0	2	$0	$0
12	CC	24006282	AVELLANEDA OLGA YAZMIN	230301	3	$142,350	$17,100	EPS037	3	$142,350	$0	CCF69	3	$0	$0	14-7	3	$142,350	$0	3	$0	$0
13	CC	74860739	BARRERA COBA TEATIN	230301	2	$170,465	$20,500	EPS005	2	$170,465	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$170,465	$0	2	$0	$0
14	CC	1116864144	BUENO HERNANDEZ YEISON	230301	1	$87,556	$14,100	EPS005	1	$87,556	$3,600	CCF69	1	$73,334	$3,000	14-7	1	$87,556	$0	1	$0	$0
15	CC	1116040584	CARREÑO BOTHIA ROLFER GIOVANNY	25-14	1	$49,513	$8,000	EPSC25	1	$49,513	$2,000	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$49,513	$0	1	$0	$0
16	CC	1116913586	CHAUX GUTIERREZ YAMITH	230301	2	$178,943	$28,700	ESSC62	2	$178,943	$7,200	CCF69	2	$170,244	$6,900	14-7	2	$178,943	$0	2	$0	$0
17	CC	1116852272	COTRINA VALBUENA ERIKA MAYERLY	230301	1	$50,711	$8,200	EPS005	1	$50,711	$2,100	CCF69	1	$47,450	$1,900	14-7	1	$50,711	$0	1	$0	$0
18	CC	1116852272	COTRINA VALBUENA ERIKA MAYERLY	230301	1	$50,711	$8,200	EPS005	1	$50,711	$2,100	CCF69	1	$47,450	$1,900	14-7	1	$50,711	$0	1	$0	$0
19	CC	1116852272	COTRINA VALBUENA ERIKA MAYERLY	230301	6	$304,265	$48,700	EPS005	6	$304,265	$12,200	CCF69	6	$284,700	$11,400	14-7	6	$304,265	$0	6	$0	$0
20	CC	1116852272	COTRINA VALBUENA ERIKA MAYERLY	230301	1	$50,711	$8,200	EPS005	1	$50,711	$2,100	CCF69	1	$47,450	$1,900	14-7	1	$50,711	$0	1	$0	$0
21	CC	1116852272	COTRINA VALBUENA ERIKA MAYERLY	230301	3	$152,133	$24,400	EPS005	3	$152,133	$6,100	CCF69	3	$142,350	$5,700	14-7	3	$152,133	$0	3	$0	$0
22	CC	1064112889	DEL RIO TORRES MARCIAL ANDRES	230201	6	$405,021	$64,900	EPS002	6	$405,021	$16,300	CCF69	6	$0	$0	14-7	6	$405,021	$0	6	$0	$0
23	CC	1064112889	DEL RIO TORRES MARCIAL ANDRES	230201	2	$205,834	$24,800	EPS002	2	$205,834	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$205,834	$0	2	$0	$0
24	CC	1064112889	DEL RIO TORRES MARCIAL ANDRES	230201	5	$514,584	$82,400	EPS002	5	$514,584	$20,600	CCF69	5	$444,445	$17,800	14-7	5	$514,584	$0	5	$0	$0
25	CC	1101756178	DIAZ DIAZ NESTOR AUGUSTO	230301	2	$190,193	$22,900	EPS037	2	$190,193	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$190,193	$0	2	$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
26	CC	1101756178	DIAZ DIAZ NESTOR AUGUSTO	230301	2	$190,193	$22,900	EPS037	2	$190,193	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$190,193	$0	2	$0	$0
27	CC	85456665	GARCIA TORRES DAIRO ENRIQUE	231001	2	$95,891	$15,400	EPS037	2	$95,891	$3,900	CCF69	2	$94,911	$3,800	14-7	2	$95,891	$0	2	$0	$0
28	CC	85456665	GARCIA TORRES DAIRO ENRIQUE	231001	3	$143,836	$23,100	EPS037	3	$143,836	$5,800	CCF69	3	$142,366	$5,700	14-7	3	$143,836	$0	3	$0	$0
29	CC	85456665	GARCIA TORRES DAIRO ENRIQUE	231001	3	$143,836	$23,100	EPS037	3	$143,836	$5,800	CCF69	3	$142,366	$5,700	14-7	3	$143,836	$0	3	$0	$0
30	CC	1116862823	GIRON MURILLO DANIEL	230201	1	$63,840	$7,700	ESSC24	1	$63,840	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$63,840	$0	1	$0	$0
31	CC	1116862823	GIRON MURILLO DANIEL	230201	1	$63,839	$7,700	ESSC24	1	$63,839	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$63,839	$0	1	$0	$0
32	CC	1118545041	GUERRERO MORA JOAN JAVIER	230301	2	$111,817	$13,500	EPS041	2	$111,817	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$111,817	$0	2	$0	$0
33	CC	1118545041	GUERRERO MORA JOAN JAVIER	230301	1	$55,909	$6,800	EPS041	1	$55,909	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$55,909	$0	1	$0	$0
34	CC	1052313019	GUTIERREZ DAZA MARLON EDUARDO	230301	7	$332,150	$53,200	EPS041	7	$332,150	$13,300	CCF69	7	$0	$0	14-7	7	$332,150	$0	7	$0	$0
35	CC	1052313019	GUTIERREZ DAZA MARLON EDUARDO	230301	14	$664,300	$106,300	EPS041	14	$664,300	$26,600	CCF69	14	$0	$0	14-7	14	$664,300	$0	14	$0	$0
36	CC	1006532270	IZQUIERDO NUÑEZ KAREN ALEXANDRA	25-14	2	$99,147	$11,900	EPSC25	2	$99,147	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$99,147	$0	2	$0	$0
37	CC	1118146038	LAGOS LAGOS KEVIN OSWALDO	230301	1	$53,683	$6,500	EPSC25	1	$53,683	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$53,683	$0	1	$0	$0
38	CC	1002458432	LAYTON SALAZAR LEIDY YURANI	230301	1	$58,284	$9,400	EPS041	1	$58,284	$2,400	CCF69	1	$59,057	$2,400	14-7	1	$58,284	$0	1	$0	$0
39	CC	1116873892	LEAL RODRIGUEZ JHON FREDDY	230301	2	$196,359	$23,600	EPS041	2	$196,359	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$196,359	$0	2	$0	$0
40	CC	73576324	LORETT VELASQUEZ JUAN FRANCISCO	25-14	2	$863,590	$147,000	EPS005	2	$863,590	$108,000	CCF69	2	$1,233,700	$49,400	14-7	2	$863,590	$0	2	$1,233,700	$61,800
41	CC	1116020333	MARQUEZ ROJAS YOBANI ALEXANDER	230301	5	$246,276	$39,500	EPS041	5	$246,276	$9,900	CCF69	5	$0	$0	14-7	5	$246,276	$0	5	$0	$0
42	CC	1116020333	MARQUEZ ROJAS YOBANI ALEXANDER	230301	1	$58,582	$9,400	EPS041	1	$58,582	$2,400	CCF69	1	$47,450	$1,900	14-7	1	$58,582	$0	1	$0	$0
43	CC	1116020333	MARQUEZ ROJAS YOBANI ALEXANDER	230301	2	$98,510	$15,800	EPS041	2	$98,510	$4,000	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$98,510	$0	2	$0	$0
44	CC	1116020333	MARQUEZ ROJAS YOBANI ALEXANDER	230301	2	$116,923	$18,800	EPS041	2	$116,923	$4,700	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$116,923	$0	2	$0	$0
45	CC	1118146586	MARTINEZ NIETO DARWIN YUSFREDY	230301	1	$66,419	$8,000	EPSC25	1	$66,419	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$66,419	$0	1	$0	$0
46	CC	1115865992	MONROY LOPEZ EDWIN LEONARDO	230301	1	$82,773	$13,300	EPSC25	1	$82,773	$3,400	CCF69	1	$74,096	$3,000	14-7	1	$82,773	$0	1	$0	$0
47	CC	7920627	NAVARRO PELAEZ YAMIT YECIT	230201	2	$257,169	$41,200	EPS002	2	$257,169	$10,300	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$257,169	$0	2	$0	$0
48	CC	1118650672	PAZU CAMARGO EZEQUIEL	230301	1	$47,450	$5,700	EPSC25	1	$47,450	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$47,450	$0	1	$0	$0
49	CC	1118650672	PAZU CAMARGO EZEQUIEL	230301	1	$47,450	$5,700	EPSC25	1	$47,450	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$47,450	$0	1	$0	$0
50	CC	1097332234	PEÑA QUIROGA EDINSON FERNEY	230301	2	$201,690	$32,300	EPS002	2	$201,690	$8,100	CCF69	2	$191,496	$7,700	14-7	2	$201,690	$0	2	$0	$0
51	CC	92532518	RANGEL SERRANO CESAR AUGUSTO	230201	2	$150,799	$24,200	EPS048	2	$150,799	$6,100	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$150,799	$0	2	$0	$0
52	CC	1056553433	RISCANEVO LOPEZ DIEGO HARVEY	230301	1	$47,450	$7,600	EPSC25	1	$47,450	$1,900	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$47,450	$0	1	$0	$0
53	CC	1006532365	RISCANEVO LAGOS WILSON MANUEL	230301	3	$155,811	$25,000	EPS037	3	$155,811	$6,300	CCF69	3	$0	$0	14-7	3	$155,811	$0	3	$0	$0
54	CC	1030609275	RODRIGUEZ LEON BLANCA YAZMIN	230301	2	$94,900	$15,200	EPS037	2	$94,900	$3,800	CCF69	2	$94,900	$3,800	14-7	2	$94,900	$0	2	$0	$0
55	CC	96195210	ROMERO LOZANO JOSE FERNEY	230301	1	$57,729	$9,300	EPSC25	1	$57,729	$2,400	CCF69	1	$47,450	$1,900	14-7	1	$57,729	$0	1	$0	$0
56	CC	1007491953	ROMERO PEREZ NARLY YULIANA	230201	3	$148,217	$23,800	EPSC25	3	$148,217	$6,000	CCF69	3	$0	$0	14-7	3	$148,217	$0	3	$0	$0
57	CC	74282000	SANCHEZ NIÑO FERNANDO	230301	6	$284,700	$45,600	EPS037	6	$284,700	$11,400	CCF69	6	$284,700	$11,400	14-7	6	$284,700	$0	6	$0	$0
58	CC	74282000	SANCHEZ NIÑO FERNANDO	230301	2	$94,900	$15,200	EPS037	2	$94,900	$3,800	CCF69	2	$94,900	$3,800	14-7	2	$94,900	$0	2	$0	$0
59	CC	74282000	SANCHEZ NIÑO FERNANDO	230301	3	$142,350	$22,800	EPS037	3	$142,350	$5,700	CCF69	3	$142,350	$5,700	14-7	3	$142,350	$0	3	$0	$0
60	CC	74282000	SANCHEZ NIÑO FERNANDO	230301	3	$142,350	$22,800	EPS037	3	$142,350	$5,700	CCF69	3	$142,350	$5,700	14-7	3	$142,350	$0	3	$0	$0
61	CC	1110566519	SANCHEZ MARTINEZ SIMON DANIEL	230201	2	$235,556	$37,700	EPS002	2	$235,556	$9,500	CCF69	2	$233,333	$9,400	14-7	2	$235,556	$0	2	$0	$0
62	CC	1118648565	SILVA QUEVEDO OSCAR ALEJANDRO	230301	1	$47,519	$5,800	EPSC25	1	$47,519	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$47,519	$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
63	CC	1118648565	SILVA QUEVEDO OSCAR ALEJANDRO	230301	1	$47,519	$5,800	EPSC25	1	$47,519	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$47,519	$0	1	$0	$0
64	CC	1118648565	SILVA QUEVEDO OSCAR ALEJANDRO	230301	2	$95,038	$11,500	EPSC25	2	$95,038	$0	CCF69	2	$0	$0	14-7	2	$95,038	$0	2	$0	$0
65	CC	1118648565	SILVA QUEVEDO OSCAR ALEJANDRO	230301	1	$47,518	$5,800	EPSC25	1	$47,518	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$47,518	$0	1	$0	$0
66	CC	1002526528	TORRES POVEDA EDY HUMBERTO	230301	1	$47,951	$5,800	EPS037	1	$47,951	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$47,951	$0	1	$0	$0
67	CC	1002526528	TORRES POVEDA EDY HUMBERTO	230301	1	$47,950	$5,800	EPS037	1	$47,950	$0	CCF69	1	$0	$0	14-7	1	$47,950	$0	1	$0	$0
68	CC	1006532232	ZAMBRANO PINZON SONIA LILIANA	230301	1	$57,412	$9,200	EPSC25	1	$57,412	$2,300	CCF69	1	$57,267	$2,300	14-7	1	$57,412	$0	1	$0	$0
Ciudad: SANTA MARIA Depto: BOYACA (1 Afiliados)						**$659,317**	**$105,700**			**$659,317**	**$26,600**			**$381,036**	**$15,400**			**$659,317**	**$0**		**$0**	**$0**
69	CC	84038390	MONTERO GUERRA WILIAM ALFONSO	230301	1	$70,345	$11,300	EPS037	1	$70,345	$2,900	CCF10	1	$63,506	$2,600	14-7	1	$70,345	$0	1	$0	$0
70	CC	84038390	MONTERO GUERRA WILIAM ALFONSO	230301	1	$70,345	$11,300	EPS037	1	$70,345	$2,900	CCF10	1	$63,506	$2,600	14-7	1	$70,345	$0	1	$0	$0
71	CC	84038390	MONTERO GUERRA WILIAM ALFONSO	230301	4	$281,377	$45,100	EPS037	4	$281,377	$11,300	CCF10	4	$254,024	$10,200	14-7	4	$281,377	$0	4	$0	$0
72	CC	84038390	MONTERO GUERRA WILIAM ALFONSO	230301	5	$237,250	$38,000	EPS037	5	$237,250	$9,500	CCF10	5	$0	$0	14-7	5	$237,250	$0	5	$0	$0
Ciudad: SOCHA Depto: BOYACA (1 Afiliados)						**$81,222**	**$9,800**			**$81,222**	**$0**			**$0**	**$0**			**$81,222**	**$0**		**$0**	**$0**
73	CC	1007464490	FRANCO BRAVO HECTOR ALEJANDRO	230201	1	$81,222	$9,800	EPS037	1	$81,222	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$81,222	$0	1	$0	$0
Ciudad: SOCOTA Depto: BOYACA (1 Afiliados)						**$123,435**	**$19,800**			**$123,435**	**$5,000**			**$112,214**	**$4,500**			**$123,435**	**$0**		**$0**	**$0**
74	CC	1057596974	RINCON SUAREZ JULIAN DAVID	25-14	1	$123,435	$19,800	EPS005	1	$123,435	$5,000	CCF10	1	$112,214	$4,500	14-7	1	$123,435	$0	1	$0	$0
Ciudad: TASCO Depto: BOYACA (20 Afiliados)						**$7,927,090**	**$1,232,500**			**$7,927,090**	**$280,700**			**$3,552,846**	**$142,900**			**$7,927,090**	**$0**		**$0**	**$0**
75	CC	1052314850	ALVAREZ GALLO JHON SEBASTIAN	230301	3	$142,350	$22,800	EPS041	3	$142,350	$5,700	CCF10	3	$0	$0	14-7	3	$142,350	$0	3	$0	$0
76	CC	1007987359	ARCILA LOZADA OSCAR ANDRES	230301	1	$49,230	$7,900	EPS037	1	$49,230	$2,000	CCF10	1	$47,450	$1,900	14-7	1	$49,230	$0	1	$0	$0
77	CC	74334881	AVILA BECERRA RUBEN ALIRIO	25-14	2	$114,148	$18,300	EPS005	2	$114,148	$4,600	CCF10	2	$0	$0	14-7	2	$114,148	$0	2	$0	$0
78	CC	9099965	BAYTER MENDOZA JOHN JAIRO	230201	2	$174,405	$28,000	EPS037	2	$174,405	$7,000	CCF10	2	$171,467	$6,900	14-7	2	$174,405	$0	2	$0	$0
79	CC	9099965	BAYTER MENDOZA JOHN JAIRO	230201	2	$174,405	$28,000	EPS037	2	$174,405	$7,000	CCF10	2	$169,831	$6,800	14-7	2	$174,405	$0	2	$0	$0
80	CC	9099965	BAYTER MENDOZA JOHN JAIRO	230201	2	$174,405	$28,000	EPS037	2	$174,405	$7,000	CCF10	2	$168,194	$6,800	14-7	2	$174,405	$0	2	$0	$0
81	CC	9099965	BAYTER MENDOZA JOHN JAIRO	230201	2	$174,405	$28,000	EPS037	2	$174,405	$7,000	CCF10	2	$166,558	$6,700	14-7	2	$174,405	$0	2	$0	$0
82	CC	9099965	BAYTER MENDOZA JOHN JAIRO	230201	1	$87,203	$14,000	EPS037	1	$87,203	$3,500	CCF10	1	$82,461	$3,300	14-7	1	$87,203	$0	1	$0	$0
83	CC	9099965	BAYTER MENDOZA JOHN JAIRO	230201	3	$261,607	$41,900	EPS037	3	$261,607	$10,500	CCF10	3	$246,155	$9,900	14-7	3	$261,607	$0	3	$0	$0
84	CC	91014578	BELLO CASTILLO ANTONIO	230301	1	$88,491	$14,200	EPS005	1	$88,491	$3,600	CCF10	1	$66,667	$2,700	14-7	1	$88,491	$0	1	$0	$0
85	CC	74282731	BENITO ROMERO WILLIAM	230301	1	$114,396	$18,400	EPS017	1	$114,396	$4,600	CCF10	1	$73,334	$3,000	14-7	1	$114,396	$0	1	$0	$0
86	CC	4276546	CADENA VALERO ALIRIO	230301	1	$97,226	$15,600	EPS037	1	$97,226	$3,900	CCF10	1	$66,667	$2,700	14-7	1	$97,226	$0	1	$0	$0
87	CC	4276546	CADENA VALERO ALIRIO	230301	1	$97,226	$11,700	EPS037	1	$97,226	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$97,226	$0	1	$0	$0
88	CC	1053614292	CUERVO MARTINEZ JULIAN DAVID	230201	5	$399,371	$48,000	EPS037	5	$399,371	$0	CCF10	5	$0	$0	14-7	5	$399,371	$0	5	$0	$0
89	CC	1091663870	GALEANO ANGARITA JAIRO ANDRES	230301	1	$176,558	$28,300	EPS005	1	$176,558	$7,100	CCF10	1	$157,800	$6,400	14-7	1	$176,558	$0	1	$0	$0
90	CC	1091663870	GALEANO ANGARITA JAIRO ANDRES	230301	2	$353,116	$56,500	EPS005	2	$353,116	$14,200	CCF10	2	$350,667	$14,100	14-7	2	$353,116	$0	2	$0	$0
91	CC	1091663870	GALEANO ANGARITA JAIRO ANDRES	230301	1	$176,558	$28,300	EPS005	1	$176,558	$7,100	CCF10	1	$174,164	$7,000	14-7	1	$176,558	$0	1	$0	$0
92	CC	1091663870	GALEANO ANGARITA JAIRO ANDRES	230301	1	$176,558	$28,300	EPS005	1	$176,558	$7,100	CCF10	1	$173,580	$7,000	14-7	1	$176,558	$0	1	$0	$0
93	CC	1056592296	GONZALEZ JOYA HECTOR LENNART	230301	1	$119,206	$19,100	EPS037	1	$119,206	$4,800	CCF10	1	$73,334	$3,000	14-7	1	$119,206	$0	1	$0	$0
94	CC	1052312107	HERNANDEZ FERNANDEZ ERIKA LISETH	25-14	1	$47,450	$5,700	EPS041	1	$47,450	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$47,450	$0	1	$0	$0
95	CC	59652037	HERNANDEZ BASTIDAS NANCY YENI	230201	1	$161,000	$25,800	EPS037	1	$161,000	$6,500	CCF10	1	$150,000	$6,000	14-7	1	$161,000	$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
96	CC	59652037	HERNANDEZ BASTIDAS NANCY YENI	230201	1	$161,000	$25,800	EPS037	1	$161,000	$6,500	CCF10	1	$150,000	$6,000	14-7	1	$161,000	$0	1	$0	$0
97	CC	59652037	HERNANDEZ BASTIDAS NANCY YENI	230201	1	$161,000	$25,800	EPS037	1	$161,000	$6,500	CCF10	1	$150,000	$6,000	14-7	1	$161,000	$0	1	$0	$0
98	CC	59652037	HERNANDEZ BASTIDAS NANCY YENI	230201	1	$161,000	$25,800	EPS037	1	$161,000	$6,500	CCF10	1	$150,000	$6,000	14-7	1	$161,000	$0	1	$0	$0
99	CC	1007517928	HERRERA HERRERA HEDISON FERNANDO	25-14	2	$94,900	$15,200	EPS037	2	$94,900	$3,800	CCF10	2	$0	$0	14-7	2	$94,900	$0	2	$0	$0
100	CC	74320706	MENDIVELSO TORRES SAUL	25-14	2	$115,669	$18,600	ESSC24	2	$115,669	$4,700	CCF10	2	$94,900	$3,800	14-7	2	$115,669	$0	2	$0	$0
101	CC	9375309	NIÑO ALBARRACIN LUIS	25-14	3	$142,350	$22,800	EPS037	3	$142,350	$5,700	CCF10	3	$0	$0	14-7	3	$142,350	$0	3	$0	$0
102	CC	9375309	NIÑO ALBARRACIN LUIS	25-14	1	$49,918	$8,000	EPS037	1	$49,918	$2,000	CCF10	1	$47,450	$1,900	14-7	1	$49,918	$0	1	$0	$0
103	CC	1063286499	NORIEGA MARTINEZ LUIS CARLOS	230201	2	$196,335	$23,600	EPS005	2	$196,335	$0	CCF10	2	$0	$0	14-7	2	$196,335	$0	2	$0	$0
104	CC	1063286499	NORIEGA MARTINEZ LUIS CARLOS	230201	1	$98,168	$11,800	EPS005	1	$98,168	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$98,168	$0	1	$0	$0
105	CC	1063286499	NORIEGA MARTINEZ LUIS CARLOS	230201	1	$98,167	$11,800	EPS005	1	$98,167	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$98,167	$0	1	$0	$0
106	CC	74379161	OCHOA DELGADO MICHAEL LEONARDO	230201	14	$2,454,667	$392,800	EPS005	14	$2,454,667	$98,200	CCF10	14	$0	$0	14-7	14	$2,454,667	$0	14	$0	$0
107	CC	1053609037	PEREZ CIPAGAUTA IVAN ARLEY	230301	1	$60,970	$9,800	EPS005	1	$60,970	$2,500	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$60,970	$0	1	$0	$0
108	CC	1001056873	ROJAS CASTAÑEDA KAROLL DAYAN	230201	5	$310,500	$49,700	EPS037	5	$310,500	$12,500	CCF10	5	$255,500	$10,300	14-7	5	$310,500	$0	5	$0	$0
109	CC	1052314080	SILVA RINCON JHON EDISON	230301	5	$463,132	$74,200	EPS037	5	$463,132	$18,600	CCF10	5	$366,667	$14,700	14-7	5	$463,132	$0	5	$0	$0
Ciudad: TUNJA Depto: BOYACA (9 Afiliados)						**$5,082,417**	**$807,700**			**$5,082,417**	**$197,700**			**$1,321,073**	**$53,200**			**$5,082,417**	**$0**		**$0**	**$0**
110	CC	88153951	CAÑAS PARADA MIGUEL ANTONIO	230301	7	$424,003	$67,900	EPS041	7	$424,003	$17,000	CCF10	7	$0	$0	14-7	7	$424,003	$0	7	$0	$0
111	CC	88153951	CAÑAS PARADA MIGUEL ANTONIO	230301	4	$242,288	$38,800	EPS041	4	$242,288	$9,700	CCF10	4	$0	$0	14-7	4	$242,288	$0	4	$0	$0
112	CC	88153951	CAÑAS PARADA MIGUEL ANTONIO	230301	15	$908,575	$145,400	EPS041	15	$908,575	$36,400	CCF10	15	$0	$0	14-7	15	$908,575	$0	15	$0	$0
113	CC	1052380461	CORREDOR CRUZ ANDRES CAMILO	230301	1	$105,654	$12,700	EPS037	1	$105,654	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$105,654	$0	1	$0	$0
114	CC	78756301	GUZMAN MESQUIDA LUIS MIGUEL	230301	18	$854,100	$136,700	EPS037	18	$854,100	$34,200	CCF10	18	$0	$0	14-7	18	$854,100	$0	18	$0	$0
115	CC	9287568	HERNANDEZ HERRERA ALEJANDRO RAFAEL	230301	2	$236,446	$37,900	ESSC07	2	$236,446	$9,500	CCF10	2	$191,387	$7,700	14-7	2	$236,446	$0	2	$0	$0
116	CC	9287568	HERNANDEZ HERRERA ALEJANDRO RAFAEL	230301	4	$472,892	$75,700	ESSC07	4	$472,892	$19,000	CCF10	4	$379,033	$15,200	14-7	4	$472,892	$0	4	$0	$0
117	CC	9287568	HERNANDEZ HERRERA ALEJANDRO RAFAEL	230301	2	$236,446	$37,900	ESSC07	2	$236,446	$9,500	CCF10	2	$185,776	$7,500	14-7	2	$236,446	$0	2	$0	$0
118	CC	9287568	HERNANDEZ HERRERA ALEJANDRO RAFAEL	230301	3	$354,669	$56,800	ESSC07	3	$354,669	$14,200	CCF10	3	$275,859	$11,100	14-7	3	$354,669	$0	3	$0	$0
119	CC	1102850269	PATERNINA GARRIDO MISAEL DE JESUS	25-14	4	$411,740	$65,900	ESSC07	4	$411,740	$16,500	CCF10	4	$0	$0	14-7	4	$411,740	$0	4	$0	$0
120	CC	18922340	PINO PICON EDUARD DAVID	25-14	1	$114,073	$18,300	EPS002	1	$114,073	$4,600	CCF10	1	$73,334	$3,000	14-7	1	$114,073	$0	1	$0	$0
121	CC	18922340	PINO PICON EDUARD DAVID	25-14	1	$114,073	$18,300	EPS002	1	$114,073	$4,600	CCF10	1	$73,334	$3,000	14-7	1	$114,073	$0	1	$0	$0
122	CC	59818773	RODRIGUEZ MARTINEZ LOURDES VIVIANA	25-14	5	$386,009	$61,800	EPS037	5	$386,009	$15,500	CCF10	5	$0	$0	14-7	5	$386,009	$0	5	$0	$0
123	CC	1090538980	SOLANO CASTELLANOS EDUARD NICASIO	230301	1	$73,534	$11,800	EPS037	1	$73,534	$3,000	CCF10	1	$47,450	$1,900	14-7	1	$73,534	$0	1	$0	$0
124	CC	1104425070	TAPIA NAVARRO WILMER ANTONIO	230301	1	$49,305	$6,000	ESSC24	1	$49,305	$0	CCF10	1	$0	$0	14-7	1	$49,305	$0	1	$0	$0
125	CC	1104425070	TAPIA NAVARRO WILMER ANTONIO	230301	1	$49,305	$7,900	ESSC24	1	$49,305	$2,000	CCF10	1	$47,450	$1,900	14-7	1	$49,305	$0	1	$0	$0
126	CC	1104425070	TAPIA NAVARRO WILMER ANTONIO	230301	1	$49,305	$7,900	ESSC24	1	$49,305	$2,000	CCF10	1	$47,450	$1,900	14-7	1	$49,305	$0	1	$0	$0
Centro de Trabajo: CENTRO TRABAJO 5 (307 Afiliados)						**$715,653,505**	**$115,025,100**			**$718,305,401**	**$30,960,900**			**$728,885,571**	**$29,170,500**			**$718,305,401**	**$50,009,900**		**$26,044,110**	**$1,302,500**
Ciudad: BELEN Depto: BOYACA (14 Afiliados)						**$33,639,768**	**$5,383,000**			**$33,639,768**	**$1,346,400**			**$33,639,768**	**$1,346,400**			**$33,639,768**	**$2,342,100**		**$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
127	CC	1049646966	AGUILAR AMAYA DIANA CAROLINA	230301	30	$4,000,000	$640,000	EPS005	30	$4,000,000	$160,000	CCF10	30	$4,000,000	$160,000	14-7	30	$4,000,000	$278,400	30	$0	$0
128	CC	79564690	BARRETO CARDENAS JOSE LEONARDO	25-14	28	$3,450,335	$552,100	EPS005	28	$3,450,335	$138,100	CCF10	28	$3,450,335	$138,100	14-7	28	$3,450,335	$240,200	28	$0	$0
129	CC	1010094305	BLANCO SUA ERIKA JULIETH	230301	28	$2,398,856	$383,900	ESSC24	28	$2,398,856	$96,000	CCF10	28	$2,398,856	$96,000	14-7	28	$2,398,856	$167,000	28	$0	$0
130	CC	74389337	BLANCO PEREZ LEONILDO	230301	30	$1,442,841	$230,900	EPS041	30	$1,442,841	$57,800	CCF10	30	$1,442,841	$57,800	14-7	30	$1,442,841	$100,500	30	$0	$0
131	CC	1055312911	CASTIBLANCO SALAMANCA OSCAR LEONARDO	230301	30	$3,155,573	$504,900	EPS005	30	$3,155,573	$126,300	CCF10	30	$3,155,573	$126,300	14-7	30	$3,155,573	$219,700	30	$0	$0
132	CC	1049647649	GARCIA ARIAS ANGIE LORENA	230201	30	$2,761,685	$441,900	EPS037	30	$2,761,685	$110,500	CCF10	30	$2,761,685	$110,500	14-7	30	$2,761,685	$192,300	30	$0	$0
133	CC	74326892	GUERRERO HERNANDEZ YOANY	230301	30	$2,351,274	$376,300	EPS037	30	$2,351,274	$94,100	CCF10	30	$2,351,274	$94,100	14-7	30	$2,351,274	$163,700	30	$0	$0
134	CC	1054780130	MORENO HERRERA DIEGO ARMANDO	25-14	29	$2,908,258	$465,400	EPS041	29	$2,908,258	$116,400	CCF10	29	$2,908,258	$116,400	14-7	29	$2,908,258	$202,500	29	$0	$0
135	CC	1007391217	PALACIOS ALBA JESELL TATIANA	230301	30	$2,150,930	$344,200	EPS037	30	$2,150,930	$86,100	CCF10	30	$2,150,930	$86,100	14-7	30	$2,150,930	$149,800	30	$0	$0
136	CC	1007518038	PEREZ SANABRIA LAURA CLARIBETH	230301	30	$1,423,500	$227,800	ESSC24	30	$1,423,500	$57,000	CCF10	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
137	CC	72239504	PERNETT PEÑA NADIN JOSE	231001	30	$1,973,500	$315,800	EPS041	30	$1,973,500	$79,000	CCF10	30	$1,973,500	$79,000	14-7	30	$1,973,500	$137,400	30	$0	$0
138	CC	74337466	TANGUA NEITA YOLMAN FERNANDO	230301	30	$1,973,500	$315,800	EPS037	30	$1,973,500	$79,000	CCF10	30	$1,973,500	$79,000	14-7	30	$1,973,500	$137,400	30	$0	$0
139	CC	3121271	TORRES GUERRERO DULTEBIR	231001	30	$1,676,016	$268,200	EPS037	30	$1,676,016	$67,100	CCF10	30	$1,676,016	$67,100	14-7	30	$1,676,016	$116,700	30	$0	$0
140	CC	1054252156	VELANDIA CUEVAS RAFAEL	25-14	30	$1,973,500	$315,800	CCFC55	30	$1,973,500	$79,000	CCF10	30	$1,973,500	$79,000	14-7	30	$1,973,500	$137,400	30	$0	$0
Ciudad: BOYACA Depto: BOYACA (6 Afiliados)						**$13,850,776**	**$2,216,500**			**$13,850,776**	**$554,300**			**$13,850,776**	**$554,300**			**$13,850,776**	**$964,200**		**$0**	**$0**
141	CC	7186441	AGUILAR MARTINEZ JOSE YESID	230301	30	$3,836,400	$613,900	ESSC24	30	$3,836,400	$153,500	CCF10	30	$3,836,400	$153,500	14-7	30	$3,836,400	$267,100	30	$0	$0
142	CC	74377258	AYALA HERRERA OSCAR JAVIER	25-14	30	$2,361,912	$378,000	MIN002	30	$2,361,912	$94,500	CCF10	30	$2,361,912	$94,500	14-7	30	$2,361,912	$164,400	30	$0	$0
143	CC	53176700	ESLAVA GUERRERO SONIA YIRLENY	230301	30	$2,327,269	$372,400	EPS041	30	$2,327,269	$93,100	CCF10	30	$2,327,269	$93,100	14-7	30	$2,327,269	$162,000	30	$0	$0
144	CC	1069476349	GONZALEZ POLO ELADIO DE JESUS	230301	30	$2,416,304	$386,700	EPS037	30	$2,416,304	$96,700	CCF10	30	$2,416,304	$96,700	14-7	30	$2,416,304	$168,200	30	$0	$0
145	CC	1054252641	GOYENECHE GOYENECHE HECTOR EDUARDO	25-14	30	$1,423,500	$227,800	ESSC24	30	$1,423,500	$57,000	CCF10	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
146	CC	1024599890	MONROY HOLGUIN DALY YANIRA	230301	30	$1,485,391	$237,700	EPS005	30	$1,485,391	$59,500	CCF10	30	$1,485,391	$59,500	14-7	30	$1,485,391	$103,400	30	$0	$0
Ciudad: GUATEQUE Depto: BOYACA (5 Afiliados)						**$8,988,288**	**$1,438,500**			**$8,988,288**	**$359,800**			**$8,988,288**	**$359,800**			**$8,988,288**	**$625,900**		**$0**	**$0**
147	CC	7335459	BOHORQUEZ DAZA JOHN FREDY	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF10	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
148	CC	1056412731	BRICEÑO ESCARRAGA FABIAN DARIO	230301	30	$1,722,126	$275,600	EPS037	30	$1,722,126	$68,900	CCF10	30	$1,722,126	$68,900	14-7	30	$1,722,126	$119,900	30	$0	$0
149	CC	4053360	CARDENAS LUIS ORLANDO	230201	28	$1,993,170	$319,000	CCFC55	28	$1,993,170	$79,800	CCF10	28	$1,993,170	$79,800	14-7	28	$1,993,170	$138,800	28	$0	$0
150	CC	4134549	MUÑOZ BARRERA ISIDORO	230301	30	$2,075,026	$332,100	EPS037	30	$2,075,026	$83,100	CCF10	30	$2,075,026	$83,100	14-7	30	$2,075,026	$144,500	30	$0	$0
151	CC	72326310	RINCON MENDOZA JOSE DE JESUS	25-14	30	$1,774,466	$284,000	EPS037	30	$1,774,466	$71,000	CCF10	30	$1,774,466	$71,000	14-7	30	$1,774,466	$123,600	30	$0	$0
Ciudad: JENESANO Depto: BOYACA (1 Afiliados)						**$4,914,102**	**$786,300**			**$4,914,102**	**$196,600**			**$4,914,102**	**$196,600**			**$4,914,102**	**$342,100**		**$0**	**$0**
152	CC	1015435465	DIAZ DIAZ DEISY JOHANA	230301	30	$4,914,102	$786,300	EPS005	30	$4,914,102	$196,600	CCF10	30	$4,914,102	$196,600	14-7	30	$4,914,102	$342,100	30	$0	$0
Ciudad: PAZ DE ARIPORO Depto: CASANARE (1 Afiliados)						**$189,800**	**$30,400**			**$189,800**	**$7,600**			**$1,423,500**	**$57,000**			**$189,800**	**$13,300**		**$0**	**$0**
153	CC	7364545	PEREZ CARO LUIS CRISTINO	230301	4	$189,800	$30,400	EPSC25	4	$189,800	$7,600	CCF69	4	$1,423,500	$57,000	14-7	4	$189,800	$13,300	4	$0	$0
Ciudad: SACAMA Depto: CASANARE (140 Afiliados)						**$324,182,558**	**$52,184,800**			**$324,182,558**	**$14,001,600**			**$325,656,603**	**$13,033,000**			**$324,182,558**	**$22,570,300**		**$12,090,260**	**$604,700**
154	CC	1118704335	ADAME MEDINA ADRIAN CAMILO	230301	30	$1,438,973	$230,300	EPSC25	30	$1,438,973	$57,600	CCF69	30	$1,438,973	$57,600	14-7	30	$1,438,973	$100,200	30	$0	$0
155	CC	1118563083	ADAME MEDINA BLANCA LUCIA	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPSC25	30	$1,423,500	$57,000	CCF69	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
156	CC	1118146113	ADAME VELASCO JUAN GABRIEL	230301	30	$1,807,722	$289,300	EPS037	30	$1,807,722	$72,400	CCF69	30	$1,807,722	$72,400	14-7	30	$1,807,722	$125,900	30	$0	$0
157	CC	1007425860	AGUIRRE TUMAY JOHON FREDY	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF69	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
158	CC	1121952125	ALARCON GARCIA BRAYAM SEBASTIAN	231001	30	$1,973,500	$315,800	EPS037	30	$1,973,500	$79,000	CCF69	30	$1,973,500	$79,000	14-7	30	$1,973,500	$137,400	30	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
159	CC	4166413	ALFONSO REYES SERGIO HECTOR	25-14	30	$3,252,052	$520,400	EPS037	30	$3,252,052	$130,100	CCF69	30	$3,252,052	$130,100	14-7	30	$3,252,052	$226,400	30	$0	$0
160	CC	4150433	ALGARRA PINEDA JOSE VICENTE	230301	30	$1,973,500	$315,800	EPS041	30	$1,973,500	$79,000	CCF69	30	$1,973,500	$79,000	14-7	30	$1,973,500	$137,400	30	$0	$0
161	CC	1115851751	ANAVE TOVAR DAVID ALEXANDER	25-14	30	$1,431,236	$229,000	EPSC25	30	$1,431,236	$57,300	CCF69	30	$1,431,236	$57,300	14-7	30	$1,431,236	$99,700	30	$0	$0
162	CC	8526330	ANAYA PORRAS ELKIN RAFAEL	230201	30	$2,738,044	$438,100	EPS037	30	$2,738,044	$109,600	CCF69	30	$2,738,044	$109,600	14-7	30	$2,738,044	$190,600	30	$0	$0
163	CC	1115950528	ANDRADE VARGAS JESUS DAVID	230301	27	$2,629,631	$420,800	EPS037	27	$2,629,631	$105,200	CCF69	27	$2,629,631	$105,200	14-7	27	$2,629,631	$183,100	27	$0	$0
164	CC	1002455303	ANGARITA CRISTANCHO DAVID BAYARDO	230301	30	$2,573,283	$411,800	EPS041	30	$2,573,283	$103,000	CCF69	30	$2,573,283	$103,000	14-7	30	$2,573,283	$179,200	30	$0	$0
165	CC	1115724444	ARENIS HERNANDEZ FERNEY	230301	28	$1,328,600	$212,600	EPS041	28	$1,328,600	$53,200	CCF69	28	$1,328,600	$53,200	14-7	28	$1,328,600	$92,500	28	$0	$0
166	CC	1128054221	ARIAS TORRES JAVIER ENRIQUE	230301	28	$2,731,350	$437,100	EPS002	28	$2,731,350	$109,300	CCF69	28	$2,731,350	$109,300	14-7	28	$2,731,350	$190,200	28	$0	$0
167	CC	23791557	AVELLANEDA CONDE EDIT ISOLINA	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPSC25	30	$1,423,500	$57,000	CCF69	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
168	CC	24006282	AVELLANEDA OLGA YAZMIN	230301	27	$1,281,150	$205,000	EPS037	27	$1,281,150	$51,300	CCF69	27	$1,281,150	$51,300	14-7	27	$1,281,150	$89,200	27	$0	$0
169	CC	74770238	AVILA LAITON EDWIN ALEXIS	230201	30	$2,820,217	$451,300	EPSC25	30	$2,820,217	$112,900	CCF69	30	$2,820,217	$112,900	14-7	30	$2,820,217	$196,300	30	$0	$0
170	CC	8637418	BANDA CABARCAS JOSE FRANCISCO	230301	30	$1,648,913	$263,900	EPS037	30	$1,648,913	$66,000	CCF69	30	$1,648,913	$66,000	14-7	30	$1,648,913	$114,800	30	$0	$0
171	CC	1118561754	BARCHILON ROSALES ALEJANDRA	230201	30	$2,761,685	$441,900	EPS005	30	$2,761,685	$110,500	CCF69	30	$2,761,685	$110,500	14-7	30	$2,761,685	$192,300	30	$0	$0
172	CC	13492780	BARON TORRES EDUARDO	230301	30	$3,088,261	$494,200	EPS005	30	$3,088,261	$123,600	CCF69	30	$3,088,261	$123,600	14-7	30	$3,088,261	$215,000	30	$0	$0
173	CC	74860739	BARRERA COBA TEATIN	230301	28	$2,090,580	$334,500	EPS005	28	$2,090,580	$83,700	CCF69	28	$2,090,580	$83,700	14-7	28	$2,090,580	$145,600	28	$0	$0
174	CC	17649031	BENAVIDEZ ORTIZ LUIS ALBERTO	230301	30	$3,594,726	$575,200	EPS037	30	$3,594,726	$143,800	CCF69	30	$3,594,726	$143,800	14-7	30	$3,594,726	$250,200	30	$0	$0
175	CC	92276349	BERTEL ORDOSGOITIA ALBERTO JOSE	230301	30	$1,973,500	$315,800	EPS002	30	$1,973,500	$79,000	CCF69	30	$1,973,500	$79,000	14-7	30	$1,973,500	$137,400	30	$0	$0
176	CC	1118146599	BOTHIA CORREA YON ALBEIRO	230301	30	$2,245,652	$359,400	EPS017	30	$2,245,652	$89,900	CCF69	30	$2,245,652	$89,900	14-7	30	$2,245,652	$156,300	30	$0	$0
177	CC	92694111	BUELVAS SALCEDO RICHAR	230301	30	$3,498,635	$559,800	EPS002	30	$3,498,635	$140,000	CCF69	30	$3,498,635	$140,000	14-7	30	$3,498,635	$243,600	30	$0	$0
178	CC	1057690525	BUENO BARRETO DIEGO ALEXANDER	230301	30	$1,593,500	$255,000	EPS037	30	$1,593,500	$63,800	CCF69	30	$1,593,500	$63,800	14-7	30	$1,593,500	$111,000	30	$0	$0
179	CC	1116864144	BUENO HERNANDEZ YEISON	230301	29	$2,526,667	$404,300	EPS005	29	$2,526,667	$101,100	CCF69	29	$2,526,667	$101,100	14-7	29	$2,526,667	$175,900	29	$0	$0
180	CC	1116855707	CAMARGO SALON HENRY	25-14	30	$1,466,050	$234,600	EPSC25	30	$1,466,050	$58,700	CCF69	30	$1,466,050	$58,700	14-7	30	$1,466,050	$102,100	30	$0	$0
181	CC	1118649687	CAMARGO SALON YIMI	230301	30	$1,632,074	$261,200	EPSC25	30	$1,632,074	$65,300	CCF69	30	$1,632,074	$65,300	14-7	30	$1,632,074	$113,600	30	$0	$0
182	CC	5889335	CAMPOS RUIZ JESUS ALBERTO	25-14	30	$2,887,304	$462,000	EPS037	30	$2,887,304	$115,500	CCF69	30	$2,887,304	$115,500	14-7	30	$2,887,304	$201,000	30	$0	$0
183	CC	74847409	CARDENAS MARIÑO CARLOS NORBERTO	25-14	30	$3,752,552	$600,500	EPS037	30	$3,752,552	$150,200	CCF69	30	$3,752,552	$150,200	14-7	30	$3,752,552	$261,200	30	$0	$0
184	CC	1116040584	CARREÑO BOTHIA ROLFER GIOVANNY	25-14	29	$1,376,050	$220,200	EPSC25	29	$1,376,050	$55,100	CCF69	29	$1,423,500	$57,000	14-7	29	$1,376,050	$95,800	29	$0	$0
185	CC	74381647	CARRILLO CALDERON JOSE ALEXANDER	230301	30	$1,973,500	$315,800	EPSC25	30	$1,973,500	$79,000	CCF69	30	$1,973,500	$79,000	14-7	30	$1,973,500	$137,400	30	$0	$0
186	CC	46457760	CARRILLO SUAREZ LEIDY MASSIEL	230301	30	$2,100,000	$336,000	EPSC25	30	$2,100,000	$84,000	CCF69	30	$2,100,000	$84,000	14-7	30	$2,100,000	$146,200	30	$0	$0
187	CC	1075268	CARRILLO TELLES SIMON	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPSC25	30	$1,423,500	$57,000	CCF69	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
188	CC	1115863426	CARVAJAL MARQUEZ GIOVANNY ALFREDO	25-14	30	$2,289,674	$366,400	EPSC25	30	$2,289,674	$91,600	CCF69	30	$2,289,674	$91,600	14-7	30	$2,289,674	$159,400	30	$0	$0
189	CC	1052313594	CARVAJAL SOLANO JOSE INAEL	230301	30	$2,620,257	$419,300	EPSC25	30	$2,620,257	$104,900	CCF69	30	$2,620,257	$104,900	14-7	30	$2,620,257	$182,400	30	$0	$0
190	CC	7334813	CASTAÑEDA AREVALO OSCAR JAVIER	230301	30	$1,611,030	$257,800	EPS037	30	$1,611,030	$64,500	CCF69	30	$1,611,030	$64,500	14-7	30	$1,611,030	$112,200	30	$0	$0
191	CC	1118146242	CERINZA BAEZ JOSE RAFAEL	230301	30	$1,697,988	$271,700	EPSC25	30	$1,697,988	$68,000	CCF69	30	$1,697,988	$68,000	14-7	30	$1,697,988	$118,200	30	$0	$0
192	CC	1116913586	CHAUX GUTIERREZ YAMITH	230301	28	$2,575,652	$412,200	ESSC62	28	$2,575,652	$103,100	CCF69	28	$2,575,652	$103,100	14-7	28	$2,575,652	$179,300	28	$0	$0
193	CC	3817670	CHICO MELENDRES JOSE	25-14	30	$1,793,389	$287,000	EPS002	30	$1,793,389	$71,800	CCF69	30	$1,793,389	$71,800	14-7	30	$1,793,389	$124,900	30	$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
194	CC	1115853209	CORDERO SILVA NOHORA	230301	30	$2,225,921	$356,200	EPSC25	30	$2,225,921	$89,100	CCF69	30	$2,225,921	$89,100	14-7	30	$2,225,921	$155,000	30	$0	$0
195	CC	1116555468	CORREA PEDRAZA KAROL SOFIA	230301	30	$1,642,500	$262,800	EPSC25	30	$1,642,500	$65,700	CCF69	30	$1,642,500	$65,700	14-7	30	$1,642,500	$114,400	30	$0	$0
196	CC	1116852272	COTRINA VALBUENA ERIKA MAYERLY	230301	18	$854,100	$136,700	EPS005	18	$854,100	$34,200	CCF69	18	$854,100	$34,200	14-7	18	$854,100	$59,500	18	$0	$0
197	CC	1057587987	CRUZ LONDOÑO JOHN FREDY	230301	30	$1,630,836	$261,000	EPS037	30	$1,630,836	$65,300	CCF69	30	$1,630,836	$65,300	14-7	30	$1,630,836	$113,600	30	$0	$0
198	CC	1006532233	CUY PEDRO JOSE	230301	30	$1,802,849	$288,500	EPS037	30	$1,802,849	$72,200	CCF69	30	$1,802,849	$72,200	14-7	30	$1,802,849	$125,500	30	$0	$0
199	CC	1064112889	DEL RIO TORRES MARCIAL ANDRES	230201	17	$1,767,916	$282,900	EPS002	17	$1,767,916	$70,800	CCF69	17	$1,767,916	$70,800	14-7	17	$1,767,916	$123,100	17	$0	$0
200	CC	1101756178	DIAZ DIAZ NESTOR AUGUSTO	230301	26	$2,459,947	$393,600	EPS037	26	$2,459,947	$98,400	CCF69	26	$2,459,947	$98,400	14-7	26	$2,459,947	$171,300	26	$0	$0
201	CC	1047377657	ESCOBAR CHABERRA JESUS ARIEL	230301	30	$2,026,738	$324,300	EPS037	30	$2,026,738	$81,100	CCF69	30	$2,026,738	$81,100	14-7	30	$2,026,738	$141,100	30	$0	$0
202	CC	1118561233	FERNANDEZ CETINA JHON WILLIAM	230301	30	$1,431,236	$229,000	EPS037	30	$1,431,236	$57,300	CCF69	30	$1,431,236	$57,300	14-7	30	$1,431,236	$99,700	30	$0	$0
203	CC	1050200132	FONSECA ALVAREZ CARLOS JULIO	230301	30	$2,300,000	$368,000	EPS041	30	$2,300,000	$92,000	CCF69	30	$2,300,000	$92,000	14-7	30	$2,300,000	$160,100	30	$0	$0
204	CC	10820688	FUENTES ZAPA CARLOS JOSE	230301	30	$2,438,426	$390,200	EPS005	30	$2,438,426	$97,600	CCF69	30	$2,438,426	$97,600	14-7	30	$2,438,426	$169,800	30	$0	$0
205	CC	78767988	GALVAN MONTES LUIS FERNANDO	230301	30	$2,450,000	$392,000	EPSC25	30	$2,450,000	$98,000	CCF69	30	$2,450,000	$98,000	14-7	30	$2,450,000	$170,600	30	$0	$0
206	CC	85456665	GARCIA TORRES DAIRO ENRIQUE	231001	22	$1,074,845	$172,000	EPS037	22	$1,074,845	$43,000	CCF69	22	$1,074,846	$43,000	14-7	22	$1,074,845	$74,900	22	$0	$0
207	CC	1116862823	GIRON MURILLO DANIEL	230201	28	$1,773,334	$283,800	ESSC24	28	$1,773,334	$71,000	CCF69	28	$1,773,334	$71,000	14-7	28	$1,773,334	$123,500	28	$0	$0
208	CC	1116868324	GIRON MURILLO JHON PARMENIO	230301	30	$3,195,701	$511,400	EPS037	30	$3,195,701	$127,900	CCF69	30	$3,195,701	$127,900	14-7	30	$3,195,701	$222,500	30	$0	$0
209	CC	8525727	GOMEZ DITA JOSE LUIS	230301	30	$3,202,382	$512,400	EPS002	30	$3,202,382	$128,100	CCF69	30	$3,202,382	$128,100	14-7	30	$3,202,382	$222,900	30	$0	$0
210	CC	1116870608	GOMEZ LEAL JUAN DIEGO	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS005	30	$1,423,500	$57,000	CCF69	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
211	CC	79687057	GONZALEZ CONTRERAS OMAR RICARDO	230301	30	$5,727,825	$973,900	MIN001	30	$5,727,825	$229,200	CCF69	30	$5,727,825	$229,200	14-7	30	$5,727,825	$398,700	30	$0	$0
212	CC	1116782375	GRANADOS OCAÑO ARMEL JHABID	230301	30	$1,493,128	$239,000	EPSC25	30	$1,493,128	$59,800	CCF69	30	$1,493,128	$59,800	14-7	30	$1,493,128	$104,000	30	$0	$0
213	CC	1118545041	GUERRERO MORA JOAN JAVIER	230301	27	$1,281,150	$205,000	EPS041	27	$1,281,150	$51,300	CCF69	27	$1,281,150	$51,300	14-7	27	$1,281,150	$89,200	27	$0	$0
214	CC	1116780218	GUERRERO ESCOBAR OSCAR EDEN	230301	30	$2,509,504	$401,600	EPS037	30	$2,509,504	$100,400	CCF69	30	$2,509,504	$100,400	14-7	30	$2,509,504	$174,700	30	$0	$0
215	CC	1129450	GUTIERREZ AVELLANEDA LUIS JAVIER	230301	30	$1,973,500	$315,800	EPSC25	30	$1,973,500	$79,000	CCF69	30	$1,973,500	$79,000	14-7	30	$1,973,500	$137,400	30	$0	$0
216	CC	1052313019	GUTIERREZ DAZA MARLON EDUARDO	230301	9	$427,050	$68,400	EPS041	9	$427,050	$17,100	CCF69	9	$1,423,500	$57,000	14-7	9	$427,050	$29,800	9	$0	$0
217	CC	74281877	HERNANDEZ DUEÑAS WILYAN EMILIO	230301	30	$3,385,274	$541,700	EPS037	30	$3,385,274	$135,500	CCF69	30	$3,385,274	$135,500	14-7	30	$3,385,274	$235,700	30	$0	$0
218	CC	1006532270	IZQUIERDO NUÑEZ KAREN ALEXANDRA	25-14	28	$1,344,073	$215,100	EPSC25	28	$1,344,073	$53,800	CCF69	28	$1,344,073	$53,800	14-7	28	$1,344,073	$93,600	28	$0	$0
219	CC	1118146301	JAIMES SALON ALEXIS	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPSC25	30	$1,423,500	$57,000	CCF69	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
220	CC	1006532322	LAGOS GALLO CRISTIAN JARLEY	230301	30	$1,597,569	$255,700	EPSC25	30	$1,597,569	$64,000	CCF69	30	$1,597,569	$64,000	14-7	30	$1,597,569	$111,200	30	$0	$0
221	CC	1118146119	LAGOS GALLO HAIDER JAMIT	25-14	30	$1,454,446	$232,800	EPSC25	30	$1,454,446	$58,200	CCF69	30	$1,454,446	$58,200	14-7	30	$1,454,446	$101,300	30	$0	$0
222	CC	1118146435	LAGOS LAGOS JAVIER ALONSO	230301	30	$1,682,670	$269,300	EPSC25	30	$1,682,670	$67,400	CCF69	30	$1,682,670	$67,400	14-7	30	$1,682,670	$117,200	30	$0	$0
223	CC	1118146038	LAGOS LAGOS KEVIN OSWALDO	230301	29	$1,596,538	$255,500	EPSC25	29	$1,596,538	$63,900	CCF69	29	$1,596,538	$63,900	14-7	29	$1,596,538	$111,200	29	$0	$0
224	CC	1002458432	LAYTON SALAZAR LEIDY YURANI	230301	29	$1,712,653	$274,100	EPS041	29	$1,712,653	$68,600	CCF69	29	$1,712,653	$68,600	14-7	29	$1,712,653	$119,300	29	$0	$0
225	CC	1129466	LAYTON SALAZAR PABLO EMILIO	25-14	30	$2,758,847	$441,500	EPS041	30	$2,758,847	$110,400	CCF69	30	$2,758,847	$110,400	14-7	30	$2,758,847	$192,100	30	$0	$0
226	CC	96193558	LEAL LIZARAZO JAVIER ANTONIO	25-14	30	$2,877,174	$460,400	EPS041	30	$2,877,174	$115,100	CCF69	30	$2,877,174	$115,100	14-7	30	$2,877,174	$200,300	30	$0	$0
227	CC	1116873892	LEAL RODRIGUEZ JHON FREDDY	230301	28	$2,530,870	$405,000	EPS041	28	$2,530,870	$101,300	CCF69	28	$2,530,870	$101,300	14-7	28	$2,530,870	$176,200	28	$0	$0
228	CC	1116870592	LEAL RODRIGUEZ OSCAR JAVIER	230301	30	$2,721,739	$435,500	EPS041	30	$2,721,739	$108,900	CCF69	30	$2,721,739	$108,900	14-7	30	$2,721,739	$189,500	30	$0	$0
229	CC	1116868132	LIZARAZO ESTEPA LIZETH FERNANDA	230301	30	$1,752,000	$280,400	EPSC25	30	$1,752,000	$70,100	CCF69	30	$1,752,000	$70,100	14-7	30	$1,752,000	$122,000	30	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
230	CC	1104254064	LOPEZ MURILLO LUIS ALBERTO	230201	12	$1,080,000	$172,800	CCFC33	12	$1,080,000	$43,200	CCF69	12	$1,080,000	$43,200	14-7	12	$1,080,000	$75,200	12	$0	$0
231	CC	73576324	LORETT VELASQUEZ JUAN FRANCISCO	25-14	28	$12,090,260	$2,055,500	EPS005	28	$12,090,260	$1,511,300	CCF69	28	$12,090,260	$483,700	14-7	28	$12,090,260	$841,500	28	$12,090,260	$604,700
232	CC	1098702035	LOZADA CHOGO JOSE DAVID	230301	30	$2,933,113	$469,300	EPS037	30	$2,933,113	$117,400	CCF69	30	$2,933,113	$117,400	14-7	30	$2,933,113	$204,200	30	$0	$0
233	CC	1062435894	MADERA FERREIRA ARNOL JAVIER	230201	30	$1,696,596	$271,500	ESSC07	30	$1,696,596	$67,900	CCF69	30	$1,696,596	$67,900	14-7	30	$1,696,596	$118,100	30	$0	$0
234	CC	1116020333	MARQUEZ ROJAS YOBANI ALEXANDER	230301	20	$1,072,783	$171,700	EPS041	20	$1,072,783	$43,000	CCF69	20	$1,376,050	$55,100	14-7	20	$1,072,783	$74,700	20	$0	$0
235	CC	1118146586	MARTINEZ NIETO DARWIN YUSFREDY	230301	29	$1,509,425	$241,600	EPSC25	29	$1,509,425	$60,400	CCF69	29	$1,509,425	$60,400	14-7	29	$1,509,425	$105,100	29	$0	$0
236	CC	1118146008	MARTINEZ WILMER FERNEY	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS041	30	$1,423,500	$57,000	CCF69	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
237	CC	1006532271	MENDIETA CARVAJAL JHONATAN EDUARDO	230301	30	$2,247,826	$359,700	EPSC25	30	$2,247,826	$90,000	CCF69	30	$2,247,826	$90,000	14-7	30	$2,247,826	$156,500	30	$0	$0
238	CC	1056554142	MERCHAN LIZARAZO JHONATAN ALEXANDER	230301	30	$1,493,128	$239,000	EPS037	30	$1,493,128	$59,800	CCF69	30	$1,493,128	$59,800	14-7	30	$1,493,128	$104,000	30	$0	$0
239	CC	1056554337	MESA MESA EDILIO	230301	30	$1,423,500	$227,800	ESSC24	30	$1,423,500	$57,000	CCF69	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
240	CC	11061978	MOLINA SUAREZ CANDELARIO JOSE	25-14	30	$2,928,261	$468,600	EPS048	30	$2,928,261	$117,200	CCF69	30	$2,928,261	$117,200	14-7	30	$2,928,261	$203,900	30	$0	$0
241	CC	1115865992	MONROY LOPEZ EDWIN LEONARDO	230301	29	$2,431,558	$389,100	EPSC25	29	$2,431,558	$97,300	CCF69	29	$2,431,558	$97,300	14-7	29	$2,431,558	$169,300	29	$0	$0
242	CC	3275830	MONTAÑEZ ALVAREZ JOSE LUIS	25-14	30	$3,853,248	$616,600	EPS037	30	$3,853,248	$154,200	CCF69	30	$3,853,248	$154,200	14-7	30	$3,853,248	$268,200	30	$0	$0
243	CC	1002197434	MORALES MADERA BREINER EDUARDO	230301	30	$2,419,280	$387,100	ESSC24	30	$2,419,280	$96,800	CCF69	30	$2,419,280	$96,800	14-7	30	$2,419,280	$168,400	30	$0	$0
244	CC	1118146676	MURILLO NARANJO OSCAR	230301	30	$1,601,438	$256,300	EPS041	30	$1,601,438	$64,100	CCF69	30	$1,601,438	$64,100	14-7	30	$1,601,438	$111,500	30	$0	$0
245	CC	7920627	NAVARRO PELAEZ YAMIT YECIT	230201	28	$5,400,267	$864,100	EPS002	28	$5,400,267	$216,100	CCF69	28	$5,400,267	$216,100	14-7	28	$5,400,267	$375,900	28	$0	$0
246	CC	1118146049	NUÑEZ CRUZ YEINER CAMILO	230301	30	$1,539,546	$246,400	EPSC25	30	$1,539,546	$61,600	CCF69	30	$1,539,546	$61,600	14-7	30	$1,539,546	$107,200	30	$0	$0
247	CC	3672454	OCHOA VASQUEZ ALIRIO DE JESUS	230301	30	$1,593,500	$255,000	ESSC24	30	$1,593,500	$63,800	CCF69	30	$1,593,500	$63,800	14-7	30	$1,593,500	$111,000	30	$0	$0
248	CC	2758800	ORTIZ SANCHEZ MIGUEL FERNANDO	231001	30	$4,475,802	$716,200	EPS002	30	$4,475,802	$179,100	CCF69	30	$4,475,802	$179,100	14-7	30	$4,475,802	$311,600	30	$0	$0
249	CC	1115913891	ORTIZ CASTILLO YEISON	230301	30	$2,200,000	$352,000	EPS041	30	$2,200,000	$88,000	CCF69	30	$2,200,000	$88,000	14-7	30	$2,200,000	$153,200	30	$0	$0
250	CC	71481410	PAMPLONA VASQUEZ JOSE ALBERTO	230301	30	$3,520,800	$563,400	EPS037	30	$3,520,800	$140,900	CCF69	30	$3,520,800	$140,900	14-7	30	$3,520,800	$245,100	30	$0	$0
251	CC	1102881233	PARRA OROZCO EVER JOSE	230301	30	$2,099,728	$336,000	CCFC55	30	$2,099,728	$84,000	CCF69	30	$2,099,728	$84,000	14-7	30	$2,099,728	$146,200	30	$0	$0
252	CC	1116858058	PATIÑO PERAZA DIANA ZULAY	230301	30	$2,337,943	$374,100	EPSC25	30	$2,337,943	$93,600	CCF69	30	$2,337,943	$93,600	14-7	30	$2,337,943	$162,800	30	$0	$0
253	CC	1118650672	PAZU CAMARGO EZEQUIEL	230301	28	$1,436,910	$230,000	EPSC25	28	$1,436,910	$57,500	CCF69	28	$1,436,910	$57,500	14-7	28	$1,436,910	$100,100	28	$0	$0
254	CC	1097332234	PEÑA QUIROGA EDINSON FERNEY	230301	28	$2,679,414	$428,800	EPS002	28	$2,679,414	$107,200	CCF69	28	$2,679,414	$107,200	14-7	28	$2,679,414	$186,500	28	$0	$0
255	CC	1102808896	PEREZ CORREA EDER JOSE	230201	30	$7,364,000	$1,252,100	EPS037	30	$7,364,000	$294,600	CCF69	30	$7,364,000	$294,600	14-7	30	$7,364,000	$512,600	30	$0	$0
256	CC	1118146386	PICO MORA JENNY ALEJANDRA	230301	30	$2,400,000	$384,000	EPS005	30	$2,400,000	$96,000	CCF69	30	$2,400,000	$96,000	14-7	30	$2,400,000	$167,100	30	$0	$0
257	CC	13544225	POLO FIGUEROA OSCAR HUMBERTO	25-14	30	$5,700,000	$969,000	EPS010	30	$5,700,000	$228,000	CCF69	30	$5,700,000	$228,000	14-7	30	$5,700,000	$396,800	30	$0	$0
258	CC	1121826760	PRADA ARIAS JUAN CARLOS	230301	18	$1,703,040	$272,500	EPS005	18	$1,703,040	$68,200	CCF69	18	$1,703,040	$68,200	14-7	18	$1,703,040	$118,600	18	$0	$0
259	CC	1115853775	PUERTA PUERTA RONALD YORDANY	230301	30	$3,064,156	$490,300	EPS037	30	$3,064,156	$122,600	CCF69	30	$3,064,156	$122,600	14-7	30	$3,064,156	$213,300	30	$0	$0
260	CC	1053607166	RACHE RINCON RAFAEL ANTONIO	230201	30	$4,057,929	$649,300	EPS017	30	$4,057,929	$162,400	CCF69	30	$4,057,929	$162,400	14-7	30	$4,057,929	$282,500	30	$0	$0
261	CC	1119185844	RAMIREZ VEGA JHON JABER	230301	30	$2,100,000	$336,000	EPS037	30	$2,100,000	$84,000	CCF69	30	$2,100,000	$84,000	14-7	30	$2,100,000	$146,200	30	$0	$0
262	CC	1124400977	RAMIREZ MARTINEZ LUIS PEDRO	230301	30	$1,963,896	$314,300	EPS037	30	$1,963,896	$78,600	CCF69	30	$1,963,896	$78,600	14-7	30	$1,963,896	$136,700	30	$0	$0
263	CC	92532518	RANGEL SERRANO CESAR AUGUSTO	230201	28	$3,031,230	$485,000	EPS048	28	$3,031,230	$121,300	CCF69	28	$3,031,230	$121,300	14-7	28	$3,031,230	$211,000	28	$0	$0
264	CC	18256995	REYES CHAVITA MOISES	230301	30	$2,238,913	$358,300	EPSC25	30	$2,238,913	$89,600	CCF69	30	$2,238,913	$89,600	14-7	30	$2,238,913	$155,900	30	$0	$0
265	CC	1115856235	RIAÑO FUENTES NELCY YUDI	230301	30	$2,227,467	$356,400	EPSC25	30	$2,227,467	$89,100	CCF69	30	$2,227,467	$89,100	14-7	30	$2,227,467	$155,100	30	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
266	CC	1118146575	RISCANEVO LAGOS ANGEL RODRIGO	230301	30	$1,516,337	$242,700	EPS041	30	$1,516,337	$60,700	CCF69	30	$1,516,337	$60,700	14-7	30	$1,516,337	$105,600	30	$0	$0
267	CC	1056553433	RISCANEVO LOPEZ DIEGO HARVEY	230301	29	$1,962,027	$314,000	EPSC25	29	$1,962,027	$78,500	CCF69	29	$1,962,027	$78,500	14-7	29	$1,962,027	$136,600	29	$0	$0
268	CC	1006532365	RISCANEVO LAGOS WILSON MANUEL	230301	27	$1,296,623	$207,500	EPS037	27	$1,296,623	$51,900	CCF69	27	$1,423,500	$57,000	14-7	27	$1,296,623	$90,300	27	$0	$0
269	CC	1030609275	RODRIGUEZ LEON BLANCA YAZMIN	230301	28	$1,328,600	$212,600	EPS037	28	$1,328,600	$53,200	CCF69	28	$1,328,600	$53,200	14-7	28	$1,328,600	$92,500	28	$0	$0
270	CC	1024574347	RODRIGUEZ NOSSA GERSON ALBEIRO	230301	30	$1,589,833	$254,400	EPSC25	30	$1,589,833	$63,600	CCF69	30	$1,589,833	$63,600	14-7	30	$1,589,833	$110,700	30	$0	$0
271	CC	7178166	RODRIGUEZ RODRIGUEZ HUGO ALEXANDER	231001	30	$4,000,000	$640,000	EPS005	30	$4,000,000	$160,000	CCF69	30	$4,000,000	$160,000	14-7	30	$4,000,000	$278,400	30	$0	$0
272	CC	86070734	RODRIGUEZ GARCIA RODRIGO ALEXANDER	230301	30	$2,580,652	$413,000	EPS005	30	$2,580,652	$103,300	CCF69	30	$2,580,652	$103,300	14-7	30	$2,580,652	$179,700	30	$0	$0
273	CC	98481854	ROJAS MUÑOZ CARLOS MARIO	25-14	30	$4,637,391	$742,000	EPS010	30	$4,637,391	$185,500	CCF69	30	$4,637,391	$185,500	14-7	30	$4,637,391	$322,800	30	$0	$0
274	CC	1118146581	ROJAS RODRIGUEZ ELIAS OBED	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPSC25	30	$1,423,500	$57,000	CCF69	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
275	CC	1118540750	ROJAS SESTY JUAN MANUEL	230301	30	$4,600,000	$736,000	EPS037	30	$4,600,000	$184,000	CCF69	30	$4,600,000	$184,000	14-7	30	$4,600,000	$320,200	30	$0	$0
276	CC	1006414261	ROMERO PEREZ JEISON ADIEL	230301	30	$2,095,950	$335,400	EPSC25	30	$2,095,950	$83,900	CCF69	30	$2,095,950	$83,900	14-7	30	$2,095,950	$145,900	30	$0	$0
277	CC	96195210	ROMERO LOZANO JOSE FERNEY	230301	29	$1,546,251	$247,500	EPSC25	29	$1,546,251	$61,900	CCF69	29	$1,546,251	$61,900	14-7	29	$1,546,251	$107,700	29	$0	$0
278	CC	1007491953	ROMERO PEREZ NARLY YULIANA	230201	27	$2,080,168	$332,900	EPSC25	27	$2,080,168	$83,300	CCF69	27	$2,080,168	$83,300	14-7	27	$2,080,168	$144,800	27	$0	$0
279	CC	1118146580	SALON CAMARGO CRISTIAN FABIAN	230301	30	$1,839,100	$294,300	EPSC25	30	$1,839,100	$73,600	CCF69	30	$1,839,100	$73,600	14-7	30	$1,839,100	$128,100	30	$0	$0
280	CC	1193514133	SALON ARCHILA OSCAR DAVIAN	230301	30	$1,556,875	$249,100	EPSC25	30	$1,556,875	$62,300	CCF69	30	$1,556,875	$62,300	14-7	30	$1,556,875	$108,400	30	$0	$0
281	CC	1006559498	SALON CACERES SIRCIRO ANDRES	230301	30	$1,438,973	$230,300	EPSC25	30	$1,438,973	$57,600	CCF69	30	$1,438,973	$57,600	14-7	30	$1,438,973	$100,200	30	$0	$0
282	CC	1118146418	SANABRIA BOLAÑOS WILSON ARLEY	230301	30	$2,343,261	$375,000	EPSC25	30	$2,343,261	$93,800	CCF69	30	$2,343,261	$93,800	14-7	30	$2,343,261	$163,100	30	$0	$0
283	CC	74282000	SANCHEZ NIÑO FERNANDO	230301	16	$759,200	$121,500	EPS037	16	$759,200	$30,400	CCF69	16	$759,200	$30,400	14-7	16	$759,200	$52,900	16	$0	$0
284	CC	1118648565	SILVA QUEVEDO OSCAR ALEJANDRO	230301	25	$1,186,250	$189,800	EPSC25	25	$1,186,250	$47,500	CCF69	25	$1,186,250	$47,500	14-7	25	$1,186,250	$82,600	25	$0	$0
285	CC	1010157517	SUAREZ LEON LUIS FERLEY	230301	30	$1,768,652	$283,000	EPS002	30	$1,768,652	$70,800	CCF69	30	$1,768,652	$70,800	14-7	30	$1,768,652	$123,100	30	$0	$0
286	CC	1033655118	TABORDA CANO JUAN PABLO	230301	30	$2,767,874	$442,900	EPS037	30	$2,767,874	$110,800	CCF69	30	$2,767,874	$110,800	14-7	30	$2,767,874	$192,700	30	$0	$0
287	CC	3740350	TORREGROZA GOENAGA SIXTO	231001	30	$3,414,889	$546,400	EPS010	30	$3,414,889	$136,600	CCF69	30	$3,414,889	$136,600	14-7	30	$3,414,889	$237,700	30	$0	$0
288	CC	1002526528	TORRES POVEDA EDY HUMBERTO	230301	28	$1,328,600	$212,600	EPS037	28	$1,328,600	$53,200	CCF69	28	$1,328,600	$53,200	14-7	28	$1,328,600	$92,500	28	$0	$0
289	CC	1054557122	VALENCIA ANGARITA LUIS EDUARDO	230301	30	$3,097,395	$495,600	EPS041	30	$3,097,395	$123,900	CCF69	30	$3,097,395	$123,900	14-7	30	$3,097,395	$215,600	30	$0	$0
290	CC	1014232981	VEGA VEGA OSMAR DARIO	230301	30	$2,904,088	$464,700	EPS037	30	$2,904,088	$116,200	CCF69	30	$2,904,088	$116,200	14-7	30	$2,904,088	$202,200	30	$0	$0
291	CC	1115865975	VELANDIA PARRA BRAYAN JAIR	230301	30	$2,164,030	$346,300	EPS037	30	$2,164,030	$86,600	CCF69	30	$2,164,030	$86,600	14-7	30	$2,164,030	$150,700	30	$0	$0
292	CC	1006532418	VELANDIA BARON JHAN CARLOS	230301	30	$1,442,841	$230,900	EPS005	30	$1,442,841	$57,800	CCF69	30	$1,442,841	$57,800	14-7	30	$1,442,841	$100,500	30	$0	$0
293	CC	1006532232	ZAMBRANO PINZON SONIA LILIANA	230301	29	$1,754,103	$280,700	EPSC25	29	$1,754,103	$70,200	CCF69	29	$1,754,103	$70,200	14-7	29	$1,754,103	$122,100	29	$0	$0
Ciudad: SAN LUIS DE GACENO Depto: BOYACA (1 Afiliados)						**$2,527,557**	**$404,500**			**$2,527,557**	**$101,200**			**$2,527,557**	**$101,200**			**$2,527,557**	**$176,000**		**$0**	**$0**
294	CC	3761183	HERRERA OLIVEROS JAIME ENRIQUE	25-14	30	$2,527,557	$404,500	EPS037	30	$2,527,557	$101,200	CCF10	30	$2,527,557	$101,200	14-7	30	$2,527,557	$176,000	30	$0	$0
Ciudad: SANTA MARIA Depto: BOYACA (5 Afiliados)						**$9,298,934**	**$1,488,100**			**$11,950,830**	**$478,300**			**$11,950,832**	**$478,300**			**$11,950,830**	**$831,900**		**$0**	**$0**
295	CC	9141929	ALFONSO HUERTAS PABLO ELY	25-14	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF10	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
296	CC	79118363	BRAVO JEREMIAS ANTONIO		0	$0	$0	EPSC25	30	$2,651,896	$106,100	CCF10	30	$2,651,896	$106,100	14-7	30	$2,651,896	$184,600	30	$0	$0
297	CC	92450334	JULIO BATISTA LEOVALDI	230301	30	$5,120,626	$819,400	ESSC07	30	$5,120,626	$204,900	CCF10	30	$5,120,626	$204,900	14-7	30	$5,120,626	$356,400	30	$0	$0
298	CC	84038390	MONTERO GUERRA WILIAM ALFONSO	230301	19	$1,331,308	$213,100	EPS037	19	$1,331,308	$53,300	CCF10	19	$1,331,310	$53,300	14-7	19	$1,331,308	$92,700	19	$0	$0
299	CC	74325762	SALGADO SALGADO IBAN	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF10	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
Ciudad: SOCHA Depto: BOYACA (3 Afiliados)						**$6,511,762**	**$1,042,000**			**$6,511,762**	**$260,700**			**$8,756,668**	**$350,500**			**$6,511,762**	**$453,400**		**$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
300	CC	13279031	DALLOS PEREZ JESUS ALBERTO	25-14	30	$1,875,553	$300,100	EPS017	30	$1,875,553	$75,100	CCF10	30	$1,875,553	$75,100	14-7	30	$1,875,553	$130,600	30	$0	$0
301	CC	1007464490	FRANCO BRAVO HECTOR ALEJANDRO	230201	25	$2,013,000	$322,100	EPS037	25	$2,013,000	$80,600	CCF10	25	$4,257,906	$170,400	14-7	25	$2,013,000	$140,200	25	$0	$0
302	CC	74352832	OVALLE PERILLA JORGE ARMANDO	230301	30	$2,623,209	$419,800	EPS037	30	$2,623,209	$105,000	CCF10	30	$2,623,209	$105,000	14-7	30	$2,623,209	$182,600	30	$0	$0
Ciudad: SOCOTA Depto: BOYACA (2 Afiliados)						**$5,769,787**	**$923,200**			**$5,769,787**	**$230,800**			**$5,769,787**	**$230,800**			**$5,769,787**	**$401,700**		**$0**	**$0**
303	CC	1052390523	ESTUPIÑAN PARDO GUSTAVO ADOLFO	25-14	30	$2,200,000	$352,000	EPS005	30	$2,200,000	$88,000	CCF10	30	$2,200,000	$88,000	14-7	30	$2,200,000	$153,200	30	$0	$0
304	CC	1057596974	RINCON SUAREZ JULIAN DAVID	25-14	29	$3,569,787	$571,200	EPS005	29	$3,569,787	$142,800	CCF10	29	$3,569,787	$142,800	14-7	29	$3,569,787	$248,500	29	$0	$0
Ciudad: TASCO Depto: BOYACA (96 Afiliados)						**$213,198,550**	**$34,173,800**			**$213,198,550**	**$8,532,600**			**$215,068,017**	**$8,607,300**			**$213,198,550**	**$14,843,600**		**$0**	**$0**
305	CC	52335517	ACOSTA GONGORA DIANA CAROLINA	25-14	30	$5,000,000	$800,000	EPS017	30	$5,000,000	$200,000	CCF10	30	$5,000,000	$200,000	14-7	30	$5,000,000	$348,000	30	$0	$0
306	CC	1055273185	ACUÑA GOMEZ CINDY PATRICIA	230301	30	$2,217,242	$354,800	EPS037	30	$2,217,242	$88,700	CCF10	30	$2,217,242	$88,700	14-7	30	$2,217,242	$154,400	30	$0	$0
307	CC	1065137276	ALTAMAR PACHECO JOSE LUIS	230301	30	$1,431,236	$229,000	ESSC24	30	$1,431,236	$57,300	CCF10	30	$1,431,236	$57,300	14-7	30	$1,431,236	$99,700	30	$0	$0
308	CC	1052397243	ALVAREZ OROZCO JESSICA MARIA	25-14	30	$1,500,000	$240,000	EPS037	30	$1,500,000	$60,000	CCF10	30	$1,500,000	$60,000	14-7	30	$1,500,000	$104,400	30	$0	$0
309	CC	1052314850	ALVAREZ GALLO JHON SEBASTIAN	230301	27	$1,598,343	$255,800	EPS041	27	$1,598,343	$64,000	CCF10	27	$1,598,343	$64,000	14-7	27	$1,598,343	$111,300	27	$0	$0
310	CC	1007987359	ARCILA LOZADA OSCAR ANDRES	230301	29	$1,414,732	$226,400	EPS037	29	$1,414,732	$56,600	CCF10	29	$1,414,732	$56,600	14-7	29	$1,414,732	$98,500	29	$0	$0
311	CC	1050604333	ARIAS FABIAN ESTIVEN	25-14	30	$1,620,779	$259,400	EPS037	30	$1,620,779	$64,900	CCF10	30	$1,620,779	$64,900	14-7	30	$1,620,779	$112,900	30	$0	$0
312	CC	1065130015	ARIAS PERTUZ RAFAEL HERNAN	230301	30	$1,973,500	$315,800	EPS002	30	$1,973,500	$79,000	CCF10	30	$1,973,500	$79,000	14-7	30	$1,973,500	$137,400	30	$0	$0
313	CC	74334881	AVILA BECERRA RUBEN ALIRIO	25-14	28	$2,723,399	$435,800	EPS005	28	$2,723,399	$109,000	CCF10	28	$2,723,399	$109,000	14-7	28	$2,723,399	$189,600	28	$0	$0
314	CC	1096906772	AYALA ZARAZA CARLOS ANDREY	230301	30	$2,725,543	$436,100	MIN001	30	$2,725,543	$109,100	CCF10	30	$2,725,543	$109,100	14-7	30	$2,725,543	$189,700	30	$0	$0
315	CC	1056552344	BARRERA NIÑO JHON JAIRO	230301	30	$1,774,814	$284,000	EPS037	30	$1,774,814	$71,000	CCF10	30	$1,774,814	$71,000	14-7	30	$1,774,814	$123,600	30	$0	$0
316	CC	1043150652	BARRIOS RODRIGUEZ LUIS JAVIER	230301	30	$2,700,000	$432,000	EPS010	30	$2,700,000	$108,000	CCF10	30	$2,700,000	$108,000	14-7	30	$2,700,000	$188,000	30	$0	$0
317	CC	9099965	BAYTER MENDOZA JOHN JAIRO	230201	18	$1,588,745	$254,200	EPS037	18	$1,588,745	$63,600	CCF10	18	$1,588,746	$63,600	14-7	18	$1,588,745	$110,600	18	$0	$0
318	CC	91014578	BELLO CASTILLO ANTONIO	230301	29	$2,444,203	$391,100	EPS005	29	$2,444,203	$97,800	CCF10	29	$2,444,203	$97,800	14-7	29	$2,444,203	$170,200	29	$0	$0
319	CC	74282731	BENITO ROMERO WILLIAM	230301	29	$3,088,327	$494,200	EPS017	29	$3,088,327	$123,600	CCF10	29	$3,088,327	$123,600	14-7	29	$3,088,327	$215,000	29	$0	$0
320	CC	1089844267	BOLAÑOS DELGADO JOSE DIOMEDES	230201	30	$2,704,744	$432,800	EPS037	30	$2,704,744	$108,200	CCF10	30	$2,704,744	$108,200	14-7	30	$2,704,744	$188,300	30	$0	$0
321	CC	4276546	CADENA VALERO ALIRIO	230301	28	$2,815,073	$450,500	EPS037	28	$2,815,073	$112,700	CCF10	28	$2,815,073	$112,700	14-7	28	$2,815,073	$196,000	28	$0	$0
322	CC	1016078216	CALDAS BERNAL JUAN DAVID	230301	30	$3,089,205	$494,300	EPS037	30	$3,089,205	$123,600	CCF10	30	$3,089,205	$123,600	14-7	30	$3,089,205	$215,100	30	$0	$0
323	CC	80184018	CALDAS BERNAL JUAN FRANCISCO	230201	30	$3,160,944	$505,800	EPS037	30	$3,160,944	$126,500	CCF10	30	$3,160,944	$126,500	14-7	30	$3,160,944	$220,100	30	$0	$0
324	CC	74321795	CANTOR MOLINA CARLOS EDEN	230301	30	$1,616,137	$258,600	EPS037	30	$1,616,137	$64,700	CCF10	30	$1,616,137	$64,700	14-7	30	$1,616,137	$112,500	30	$0	$0
325	CC	74083396	CARDENAS PEREZ JOSE ANGEL	230201	30	$3,584,870	$573,600	EPS037	30	$3,584,870	$143,400	CCF10	30	$3,584,870	$143,400	14-7	30	$3,584,870	$249,600	30	$0	$0
326	CC	1127357839	CARREÑO PRADA MARCELINO	230301	30	$1,446,709	$231,500	EPS005	30	$1,446,709	$57,900	CCF10	30	$1,446,709	$57,900	14-7	30	$1,446,709	$100,700	30	$0	$0
327	CC	12282049	CHIMBACO MARIN JORGE IVAN	230301	26	$1,386,667	$221,900	MIN001	26	$1,386,667	$55,500	CCF10	26	$1,386,667	$55,500	14-7	26	$1,386,667	$96,600	26	$0	$0
328	CC	1054253658	CUCUNUBA BENITEZ ALEXANDER	230301	30	$1,753,381	$280,600	EPS037	30	$1,753,381	$70,200	CCF10	30	$1,753,381	$70,200	14-7	30	$1,753,381	$122,100	30	$0	$0
329	CC	1056554732	CUCUNUBA BENITEZ JOHANA ANDREA	230301	30	$2,435,269	$389,700	ESSC24	30	$2,435,269	$97,500	CCF10	30	$2,435,269	$97,500	14-7	30	$2,435,269	$169,500	30	$0	$0
330	CC	74434043	CUCUNUBA NIÑO MAURICIO	230301	30	$1,516,337	$242,700	EPS037	30	$1,516,337	$60,700	CCF10	30	$1,516,337	$60,700	14-7	30	$1,516,337	$105,600	30	$0	$0
331	CC	1053614292	CUERVO MARTINEZ JULIAN DAVID	230201	25	$2,217,030	$354,800	EPS037	25	$2,217,030	$88,700	CCF10	25	$2,217,030	$88,700	14-7	25	$2,217,030	$154,400	25	$0	$0
332	CC	1056592564	DUARTE GARCIA DIEGO ARMANDO	230301	30	$2,885,048	$461,700	EPS037	30	$2,885,048	$115,500	CCF10	30	$2,885,048	$115,500	14-7	30	$2,885,048	$200,800	30	$0	$0
333	CC	1056555109	ESTEPA MENDIVELSO LINA MARILY	25-14	30	$1,500,864	$240,200	ESSC24	30	$1,500,864	$60,100	CCF10	30	$1,500,864	$60,100	14-7	30	$1,500,864	$104,500	30	$0	$0
334	CC	1006531651	FANDIÑO TORRES DIEGO FERNANDO	230201	30	$3,270,870	$523,400	EPS037	30	$3,270,870	$130,900	CCF10	30	$3,270,870	$130,900	14-7	30	$3,270,870	$227,700	30	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES			
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
335	CC	3212885	FRANCO OJEDA JUAN EVANGELISTA	231001	30	$2,723,913	$435,900	EPS017	30	$2,723,913	$109,000	CCF10	30	$2,723,913	$109,000	14-7	30	$2,723,913	$189,600	30	$0	$0
336	CC	1091663870	GALEANO ANGARITA JAIRO ANDRES	230301	25	$4,400,866	$704,200	EPS005	25	$4,400,866	$176,100	CCF10	25	$4,400,867	$176,100	14-7	25	$4,400,866	$306,400	25	$0	$0
337	CC	6775061	GALINDO BARON LIBARDO ENRIQUE	25-14	30	$3,520,800	$563,400	EPS008	30	$3,520,800	$140,900	CCF10	30	$3,520,800	$140,900	14-7	30	$3,520,800	$245,100	30	$0	$0
338	CC	1056592296	GONZALEZ JOYA HECTOR LENNART	230301	29	$3,239,458	$518,400	EPS037	29	$3,239,458	$129,600	CCF10	29	$3,239,458	$129,600	14-7	29	$3,239,458	$225,500	29	$0	$0
339	CC	1003026839	GONZALEZ ARRIETA ORMAN DAVID	230301	30	$1,423,500	$227,800	ESSC07	30	$1,423,500	$57,000	CCF10	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
340	CC	74281087	GUERRERO BERNAL VICTOR MANUEL	230301	30	$2,071,035	$331,400	EPS041	30	$2,071,035	$82,900	CCF10	30	$2,071,035	$82,900	14-7	30	$2,071,035	$144,200	30	$0	$0
341	CC	1052312107	HERNANDEZ FERNANDEZ ERIKA LISETH	25-14	1	$47,450	$7,600	EPS041	1	$47,450	$1,900	CCF10	1	$249,113	$10,000	14-7	1	$47,450	$3,400	1	$0	$0
342	CC	79185370	HERNANDEZ SIMBAQUEVA JULIO HERNAN	230301	30	$1,982,688	$317,300	EPS017	30	$1,982,688	$79,400	CCF10	30	$1,982,688	$79,400	14-7	30	$1,982,688	$138,000	30	$0	$0
343	CC	59652037	HERNANDEZ BASTIDAS NANCY YENI	230201	26	$4,200,000	$672,000	EPS037	26	$4,200,000	$168,000	CCF10	26	$4,200,000	$168,000	14-7	26	$4,200,000	$292,400	26	$0	$0
344	CC	1057594964	HERRERA MONTAÑEZ CRISTIAN ALFREDO	230301	30	$2,210,400	$353,700	EPS041	30	$2,210,400	$88,500	CCF10	30	$2,210,400	$88,500	14-7	30	$2,210,400	$153,900	30	$0	$0
345	CC	1007517928	HERRERA HERRERA HEDISON FERNANDO	25-14	28	$1,328,600	$212,600	EPS037	28	$1,328,600	$53,200	CCF10	28	$1,423,500	$57,000	14-7	28	$1,328,600	$92,500	28	$0	$0
346	CC	1002556915	HERRERA HERRERA YEIMER LORENZO	230301	30	$1,720,579	$275,300	EPS002	30	$1,720,579	$68,900	CCF10	30	$1,720,579	$68,900	14-7	30	$1,720,579	$119,800	30	$0	$0
347	CC	1069475704	HOYOS LAZARO LUIS FERNANDO	230301	30	$1,423,500	$227,800	CCFC55	30	$1,423,500	$57,000	CCF10	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
348	CC	1022955749	LAGOS AVENDAÑO YENNY FAISURY	25-14	30	$1,423,500	$227,800	EPS008	30	$1,423,500	$57,000	CCF10	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
349	CC	74372462	LARA RODRIGUEZ JAVIER ALEXANDER	25-14	30	$4,418,400	$707,000	EPS005	30	$4,418,400	$176,800	CCF10	30	$4,418,400	$176,800	14-7	30	$4,418,400	$307,600	30	$0	$0
350	CC	74326641	LEON LEON CESAR AUGUSTO	25-14	30	$1,973,500	$315,800	ESSC24	30	$1,973,500	$79,000	CCF10	30	$1,973,500	$79,000	14-7	30	$1,973,500	$137,400	30	$0	$0
351	CC	98387299	MADROÑERO MARTINEZ WILLIAM HERNAN	230301	30	$3,339,525	$534,400	EPS037	30	$3,339,525	$133,600	CCF10	30	$3,339,525	$133,600	14-7	30	$3,339,525	$232,500	30	$0	$0
352	CC	17649496	MALAGON DIAZ CARLOS ALBERTO	25-14	30	$2,989,674	$478,400	EPS017	30	$2,989,674	$119,600	CCF10	30	$2,989,674	$119,600	14-7	30	$2,989,674	$208,100	30	$0	$0
353	CC	1000269978	MENDIVELSO NIÑO MARIA LORENA	230201	30	$2,221,280	$355,500	ESSC24	30	$2,221,280	$88,900	CCF10	30	$2,221,280	$88,900	14-7	30	$2,221,280	$154,700	30	$0	$0
354	CC	74320706	MENDIVELSO TORRES SAUL	25-14	28	$1,478,687	$236,600	ESSC24	28	$1,478,687	$59,200	CCF10	28	$1,478,687	$59,200	14-7	28	$1,478,687	$103,000	28	$0	$0
355	CC	4272433	MONTOYA JOSE JOAQUIN	230201	30	$1,717,793	$274,900	ESSC62	30	$1,717,793	$68,800	CCF10	30	$1,717,793	$68,800	14-7	30	$1,717,793	$119,600	30	$0	$0
356	CC	1024533844	MONTOYA MOLINA LEIDY	230301	30	$2,522,380	$403,600	EPS037	30	$2,522,380	$100,900	CCF10	30	$2,522,380	$100,900	14-7	30	$2,522,380	$175,600	30	$0	$0
357	CC	1057597824	MORENO AMAYA NESTOR HERNAN	230301	30	$1,973,500	$315,800	EPS037	30	$1,973,500	$79,000	CCF10	30	$1,973,500	$79,000	14-7	30	$1,973,500	$137,400	30	$0	$0
358	CC	74085152	MURILLO PEREZ OSCAR LEONARDO	231001	30	$2,818,200	$451,000	EPS002	30	$2,818,200	$112,800	CCF10	30	$2,818,200	$112,800	14-7	30	$2,818,200	$196,200	30	$0	$0
359	CC	1002395369	NAVARRO CORTES KEVIN STEVEN	230301	30	$2,145,839	$343,400	EPS041	30	$2,145,839	$85,900	CCF10	30	$3,214,889	$128,600	14-7	30	$2,145,839	$149,400	30	$0	$0
360	CC	74321803	NIÑO MENDIVELSO ANYILO	25-14	30	$1,682,670	$269,300	EPS037	30	$1,682,670	$67,400	CCF10	30	$1,682,670	$67,400	14-7	30	$1,682,670	$117,200	30	$0	$0
361	CC	9375309	NIÑO ALBARRACIN LUIS	25-14	26	$1,630,578	$260,900	EPS037	26	$1,630,578	$65,300	CCF10	26	$1,630,578	$65,300	14-7	26	$1,630,578	$113,500	26	$0	$0
362	CC	1063286499	NORIEGA MARTINEZ LUIS CARLOS	230201	1	$175,363	$28,100	EPS005	1	$175,363	$7,100	CCF10	1	$679,215	$27,200	14-7	1	$175,363	$12,300	1	$0	$0
363	CC	91301650	OCAÑO PINZON NILSON ARIOLDO	230301	30	$1,423,500	$227,800	MIN001	30	$1,423,500	$57,000	CCF10	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
364	CC	74379161	OCHOA DELGADO MICHAEL LEONARDO	230201	16	$2,805,333	$448,900	EPS005	16	$2,805,333	$112,300	CCF10	16	$2,805,333	$112,300	14-7	16	$2,805,333	$195,300	16	$0	$0
365	CC	9590254	PACHON CARREÑO YESID ALEXANDER	231001	30	$1,632,383	$261,200	EPS037	30	$1,632,383	$65,300	CCF10	30	$1,632,383	$65,300	14-7	30	$1,632,383	$113,700	30	$0	$0
366	CC	7174208	PARRA CAMACHO MIGUEL ANGEL	25-14	30	$5,786,000	$983,800	EPS005	30	$5,786,000	$231,500	CCF10	30	$5,786,000	$231,500	14-7	30	$5,786,000	$402,800	30	$0	$0
367	CC	1007517995	PEREZ ZAMBRANO DIEGO ALEXIS	230201	30	$1,473,787	$235,900	EPS005	30	$1,473,787	$59,000	CCF10	30	$1,473,787	$59,000	14-7	30	$1,473,787	$102,600	30	$0	$0
368	CC	1053609037	PEREZ CIPAGAUTA IVAN ARLEY	230301	29	$2,513,334	$402,200	EPS005	29	$2,513,334	$100,600	CCF10	29	$2,513,334	$100,600	14-7	29	$2,513,334	$175,000	29	$0	$0
369	CC	74302159	QUIROGA ESPEJO HERNANDO ABREY	25-14	30	$1,608,401	$257,400	ESSC24	30	$1,608,401	$64,400	CCF10	30	$1,608,401	$64,400	14-7	30	$1,608,401	$112,000	30	$0	$0

aportes en línea

Resumen General de Pago

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES			
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
370	CC	1064113198	RAMIREZ RIVERA JUAN DE DIOS	230301	30	$2,515,319	$402,500	EPS037	30	$2,515,319	$100,700	CCF10	30	$2,515,319	$100,700	14-7	30	$2,515,319	$175,100	30	$0	$0
371	CC	1002557008	RAVELO RAVELO GLORIA LORENA	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS041	30	$1,423,500	$57,000	CCF10	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
372	CC	1002557003	RAVELO FERNANDEZ LAURA LISETH	230301	30	$2,233,659	$357,400	EPS037	30	$2,233,659	$89,400	CCF10	30	$2,233,659	$89,400	14-7	30	$2,233,659	$155,500	30	$0	$0
373	CC	74181219	RINCON LEON CESAR AUGUSTO	25-14	30	$3,435,375	$549,700	EPS005	30	$3,435,375	$137,500	CCF10	30	$3,435,375	$137,500	14-7	30	$3,435,375	$239,200	30	$0	$0
374	CC	1052312422	RINCON PEÑARANDA WILFRAN SAURYTH	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS041	30	$1,423,500	$57,000	CCF10	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
375	CC	74379354	RODRIGUEZ ALVAREZ JOSE LUIS	25-14	30	$2,500,000	$400,000	EPS017	30	$2,500,000	$100,000	CCF10	30	$2,500,000	$100,000	14-7	30	$2,500,000	$174,000	30	$0	$0
376	CC	88026174	RODRIGUEZ PEREZ OTONIEL	230301	30	$1,469,918	$235,200	EPS037	30	$1,469,918	$58,800	CCF10	30	$1,469,918	$58,800	14-7	30	$1,469,918	$102,400	30	$0	$0
377	CC	1001056873	ROJAS CASTAÑEDA KAROLL DAYAN	230201	25	$1,615,206	$258,500	EPS037	25	$1,615,206	$64,700	CCF10	25	$1,615,206	$64,700	14-7	25	$1,615,206	$112,500	25	$0	$0
378	CC	1056592563	ROJAS TORRES RAUL ANTONIO	230301	30	$2,616,026	$418,600	EPS037	30	$2,616,026	$104,700	CCF10	30	$2,616,026	$104,700	14-7	30	$2,616,026	$182,100	30	$0	$0
379	CC	1054253571	ROMERO CANTOR LEYDY	230301	30	$1,500,864	$240,200	EPS041	30	$1,500,864	$60,100	CCF10	30	$1,500,864	$60,100	14-7	30	$1,500,864	$104,500	30	$0	$0
380	CC	1054254079	ROMERO CANTOR LIRLEY	230301	30	$2,233,659	$357,400	ESSC24	30	$2,233,659	$89,400	CCF10	30	$2,233,659	$89,400	14-7	30	$2,233,659	$155,500	30	$0	$0
381	CC	1052389475	SANTOS CARDENAS LEONARDO ALFREDO	230201	30	$2,300,000	$368,000	EPS037	30	$2,300,000	$92,000	CCF10	30	$2,300,000	$92,000	14-7	30	$2,300,000	$160,100	30	$0	$0
382	CC	1104406359	SARMIENTO DE HOYOS DANIEL DAVID	230301	30	$1,477,655	$236,500	ESSC24	30	$1,477,655	$59,200	CCF10	30	$1,477,655	$59,200	14-7	30	$1,477,655	$102,900	30	$0	$0
383	CC	5989325	SEPULVEDA ESQUIVEL JORGE ELIECER	25-14	30	$3,014,117	$482,300	EPS037	30	$3,014,117	$120,600	CCF10	30	$3,014,117	$120,600	14-7	30	$3,014,117	$209,800	30	$0	$0
384	CC	1053665226	SILVA VARGAS ERIKA JINETH	230301	17	$806,650	$129,100	EPS037	17	$806,650	$32,300	CCF10	17	$806,650	$32,300	14-7	17	$806,650	$56,200	17	$0	$0
385	CC	1052314080	SILVA RINCON JHON EDISON	230301	25	$2,122,442	$339,600	EPS037	25	$2,122,442	$84,900	CCF10	25	$2,122,442	$84,900	14-7	25	$2,122,442	$147,800	25	$0	$0
386	CC	1057594779	SOLER RICO ANDRES FELIPE	230301	30	$3,043,478	$487,000	EPS002	30	$3,043,478	$121,800	CCF10	30	$3,043,478	$121,800	14-7	30	$3,043,478	$211,900	30	$0	$0
387	CC	1057606883	SOSSA PIRAGAUTA EDWARD ANDRES	230301	30	$1,920,205	$307,300	EPS037	30	$1,920,205	$76,900	CCF10	30	$1,920,205	$76,900	14-7	30	$1,920,205	$133,700	30	$0	$0
388	CC	1057601521	TIBAVIJA HERNANDEZ DAYANA LISETH	230301	30	$2,000,000	$320,000	EPS037	30	$2,000,000	$80,000	CCF10	30	$2,000,000	$80,000	14-7	30	$2,000,000	$139,200	30	$0	$0
389	CC	4219068	TORRES BARRERA FREDY ALEXANDER	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF10	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
390	CC	1050200309	TORRES CASTRO LUIS ANTONIO	230301	30	$2,343,478	$375,000	EPS037	30	$2,343,478	$93,800	CCF10	30	$2,343,478	$93,800	14-7	30	$2,343,478	$163,200	30	$0	$0
391	CC	1071429620	TORRES GUZMAN OSCAR ANDRES	230301	30	$2,300,000	$368,000	EPS041	30	$2,300,000	$92,000	CCF10	30	$2,300,000	$92,000	14-7	30	$2,300,000	$160,100	30	$0	$0
392	CC	4255823	TORRES RAUL	230301	30	$1,603,758	$256,700	EPS037	30	$1,603,758	$64,200	CCF10	30	$1,603,758	$64,200	14-7	30	$1,603,758	$111,700	30	$0	$0
393	CC	74302396	TORRES TOBOS WILSON ENRIQUE	25-14	30	$2,710,783	$433,800	EPS037	30	$2,710,783	$108,500	CCF10	30	$2,710,783	$108,500	14-7	30	$2,710,783	$188,700	30	$0	$0
394	CC	1002556768	TRIANA GALVIS DANNY YESITH	230301	30	$1,706,962	$273,200	EPS037	30	$1,706,962	$68,300	CCF10	30	$1,706,962	$68,300	14-7	30	$1,706,962	$118,900	30	$0	$0
395	CC	1065123407	TRILLO PACHECO CRISTIAN ALEXANDER	25-14	30	$1,431,236	$229,000	EPS042	30	$1,431,236	$57,300	CCF10	30	$1,431,236	$57,300	14-7	30	$1,431,236	$99,700	30	$0	$0
396	CC	1069502664	TRUJILLO MACEA LUIS ANGEL	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS037	30	$1,423,500	$57,000	CCF10	30	$1,423,500	$57,000	14-7	30	$1,423,500	$99,100	30	$0	$0
397	CC	1007518017	TUNAROZA CANTOR ERICK FERLEY	230301	30	$1,869,891	$299,200	EPS037	30	$1,869,891	$74,800	CCF10	30	$1,869,891	$74,800	14-7	30	$1,869,891	$130,200	30	$0	$0
398	CC	1065905574	URQUIJO SERVERA JEISON	230301	30	$2,869,783	$459,200	EPS017	30	$2,869,783	$114,800	CCF10	30	$2,869,783	$114,800	14-7	30	$2,869,783	$199,800	30	$0	$0
399	CC	1056554955	UYABAN NIÑO DANIA YAZMIN	230301	30	$2,233,659	$357,400	ESSC24	30	$2,233,659	$89,400	CCF10	30	$2,233,659	$89,400	14-7	30	$2,233,659	$155,500	30	$0	$0
400	CC	1057579437	VARGAS CHARRIA JEISSON ANDRES	230301	30	$2,400,000	$384,000	EPS037	30	$2,400,000	$96,000	CCF10	30	$2,400,000	$96,000	14-7	30	$2,400,000	$167,100	30	$0	$0
Ciudad: TUNJA Depto: BOYACA (33 Afiliados)						**$92,581,623**	**$14,954,000**			**$92,581,623**	**$4,891,000**			**$96,339,673**	**$3,855,300**			**$92,581,623**	**$6,445,400**		**$13,953,850**	**$697,800**
401	CC	1007343159	ALFONSO VERDUGO YOAN FERNANDO	230301	30	$2,179,891	$348,800	EPS005	30	$2,179,891	$87,200	CCF10	30	$2,179,891	$87,200	14-7	30	$2,179,891	$151,800	30	$0	$0
402	CC	1065135481	ALTAMAR PACHECO SINIVALDO ANTONIO	230301	30	$3,100,683	$496,200	EPS037	30	$3,100,683	$124,100	CCF10	30	$3,100,683	$124,100	14-7	30	$3,100,683	$215,900	30	$0	$0
403	CC	1033367410	CALAO BONOLIS CARLOS MARIO	25-14	30	$2,720,800	$435,400	EPS037	30	$2,720,800	$108,900	CCF10	30	$2,720,800	$108,900	14-7	30	$2,720,800	$189,400	30	$0	$0
404	CC	88153951	CAÑAS PARADA MIGUEL ANTONIO	230301	4	$378,043	$60,500	EPS041	4	$378,043	$15,200	CCF10	4	$378,043	$15,200	14-7	4	$378,043	$26,400	4	$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
405	CC	1007412294	CANCHILA JULIO JUAN CAMILO	230301	30	$1,647,655	$263,700	EPS048	30	$1,647,655	$66,000	CCF10	30	$1,647,655	$66,000	14-7	30	$1,647,655	$114,700	30	$0	$0
406	CC	1052380461	CORREDOR CRUZ ANDRES CAMILO	230301	29	$3,050,388	$488,100	EPS037	29	$3,050,388	$122,100	CCF10	29	$3,050,388	$122,100	14-7	29	$3,050,388	$212,400	29	$0	$0
407	CC	73203716	GARCIA FERNANDEZ LUIS EMIRO	230301	30	$2,223,098	$355,700	EPS002	30	$2,223,098	$89,000	CCF10	30	$2,223,098	$89,000	14-7	30	$2,223,098	$154,800	30	$0	$0
408	CC	78756301	GUZMAN MESQUIDA LUIS MIGUEL	230301	12	$637,400	$102,000	EPS037	12	$637,400	$25,500	CCF10	12	$1,423,500	$57,000	14-7	12	$637,400	$44,400	12	$0	$0
409	CC	9287568	HERNANDEZ HERRERA ALEJANDRO RAFAEL	230301	19	$2,057,848	$329,300	ESSC07	19	$2,057,848	$82,400	CCF10	19	$2,567,532	$102,800	14-7	19	$2,057,848	$143,300	19	$0	$0
410	CC	8045624	JIMENEZ ZABALA FRANCISCO DANIEL	230301	30	$1,593,500	$255,000	EPS042	30	$1,593,500	$63,800	CCF10	30	$1,593,500	$63,800	14-7	30	$1,593,500	$111,000	30	$0	$0
411	CC	1002275561	MERCADO DITA CARLOS ALFREDO	231001	30	$1,647,655	$263,700	ESSC07	30	$1,647,655	$66,000	CCF10	30	$1,647,655	$66,000	14-7	30	$1,647,655	$114,700	30	$0	$0
412	CC	73316802	OCHOA RODRIGUEZ JAVIER ALFONSO	25-14	30	$1,854,184	$296,700	EPS048	30	$1,854,184	$74,200	CCF10	30	$1,854,184	$74,200	14-7	30	$1,854,184	$129,100	30	$0	$0
413	CC	80735994	ORJUELA BARBOSA WILLIAM ANDRES	230201	30	$13,953,850	$2,372,300	EPS005	30	$13,953,850	$1,744,300	CCF10	30	$13,953,850	$558,200	14-7	30	$13,953,850	$971,200	30	$13,953,850	$697,800
414	CC	77166787	PACHECO OLIVARES MANUEL SALVADOR	230301	30	$3,049,987	$488,000	EPS002	30	$3,049,987	$122,000	CCF10	30	$3,049,987	$122,000	14-7	30	$3,049,987	$212,300	30	$0	$0
415	CC	1045227390	PARRA PADILLA ELIO	230301	30	$3,306,237	$529,000	EPS041	30	$3,306,237	$132,300	CCF10	30	$3,306,237	$132,300	14-7	30	$3,306,237	$230,200	30	$0	$0
416	CC	78545043	PARRA ESQUIVEL OSCAR MIGUEL	230201	30	$2,996,779	$479,500	EPS037	30	$2,996,779	$119,900	CCF10	30	$2,996,779	$119,900	14-7	30	$2,996,779	$208,600	30	$0	$0
417	CC	1102850269	PATERNINA GARRIDO MISAEL DE JESUS	25-14	26	$4,097,235	$655,600	ESSC07	26	$4,097,235	$163,900	CCF10	26	$6,559,500	$262,400	14-7	26	$4,097,235	$285,200	26	$0	$0
418	CC	78763814	PEREZ CARMONA GABRIEL GERMAN	25-14	30	$1,810,943	$289,800	CCFC55	30	$1,810,943	$72,500	CCF10	30	$1,810,943	$72,500	14-7	30	$1,810,943	$126,100	30	$0	$0
419	CC	18922340	PINO PICON EDUARD DAVID	25-14	28	$2,939,189	$470,300	EPS002	28	$2,939,189	$117,600	CCF10	28	$2,939,190	$117,600	14-7	28	$2,939,189	$204,600	28	$0	$0
420	CC	98650543	RAMOS HOYOS KILES ALFONSO	230301	30	$1,803,272	$288,600	ESSC24	30	$1,803,272	$72,200	CCF10	30	$1,803,272	$72,200	14-7	30	$1,803,272	$125,600	30	$0	$0
421	CC	14324117	RODRIGUEZ ENCISO JAVIER ALEXANDER	230301	30	$1,624,446	$260,000	EPS037	30	$1,624,446	$65,000	CCF10	30	$1,624,446	$65,000	14-7	30	$1,624,446	$113,100	30	$0	$0
422	CC	59818773	RODRIGUEZ MARTINEZ LOURDES VIVIANA	25-14	25	$2,894,917	$463,200	EPS037	25	$2,894,917	$115,800	CCF10	25	$2,894,917	$115,800	14-7	25	$2,894,917	$201,500	25	$0	$0
423	CC	80396761	SANDOVAL BOLIVAR HUMBERTO	230301	30	$2,039,737	$326,400	EPS017	30	$2,039,737	$81,600	CCF10	30	$2,039,737	$81,600	14-7	30	$2,039,737	$142,000	30	$0	$0
424	CC	17293182	SERNA RESTREPO HEBER	230301	30	$2,415,600	$386,500	EPS010	30	$2,415,600	$96,700	CCF10	30	$2,415,600	$96,700	14-7	30	$2,415,600	$168,200	30	$0	$0
425	CC	1090538980	SOLANO CASTELLANOS EDUARD NICASIO	230301	29	$1,914,814	$306,400	EPS037	29	$1,914,814	$76,600	CCF10	29	$1,914,814	$76,600	14-7	29	$1,914,814	$133,300	29	$0	$0
426	CC	1054255010	SOTO DURAN HECTOR JAVIER	25-14	30	$2,549,864	$408,000	EPS008	30	$2,549,864	$102,000	CCF10	30	$2,549,864	$102,000	14-7	30	$2,549,864	$177,500	30	$0	$0
427	CC	1104425070	TAPIA NAVARRO WILMER ANTONIO	230301	27	$1,445,483	$231,300	ESSC24	27	$1,445,483	$57,900	CCF10	27	$1,445,483	$57,900	14-7	27	$1,445,483	$100,700	27	$0	$0
428	CC	1030529179	TOLOZA BACCA EDWIN FABIAN	230301	30	$3,595,177	$575,300	EPS037	30	$3,595,177	$143,900	CCF10	30	$3,595,177	$143,900	14-7	30	$3,595,177	$250,300	30	$0	$0
429	CC	1115944440	VARGAS BETANCOURT YUBERNEY	230301	30	$2,987,839	$478,100	EPS005	30	$2,987,839	$119,600	CCF10	30	$2,987,839	$119,600	14-7	30	$2,987,839	$208,000	30	$0	$0
430	CC	1045227408	VENTURA FRANCO LUIS ANGEL	230301	30	$3,151,617	$504,300	ESSC24	30	$3,151,617	$126,100	CCF10	30	$3,151,617	$126,100	14-7	30	$3,151,617	$219,400	30	$0	$0
431	CC	1038104784	VERGARA LOPEZ CARLOS ANDRES	230301	30	$4,519,729	$723,200	ESSC24	30	$4,519,729	$180,800	CCF10	30	$4,519,729	$180,800	14-7	30	$4,519,729	$314,600	30	$0	$0
432	CC	1048848912	VIVAS ROMERO CRISTIAN ALEJANDRO	230201	30	$3,020,096	$483,300	EPS037	30	$3,020,096	$120,900	CCF10	30	$3,020,096	$120,900	14-7	30	$3,020,096	$210,200	30	$0	$0
433	CC	74373162	VIVAS HOLGUIN JULIO ERNESTO	230201	30	$3,373,667	$539,800	EPS037	30	$3,373,667	$135,000	CCF10	30	$3,373,667	$135,000	14-7	30	$3,373,667	$234,900	30	$0	$0
Total			**Afiliados(308)**			**$744,210,489**	**$119,475,100**			**$746,862,385**	**$32,046,200**			**$742,317,446**	**$29,709,800**			**$746,862,385**	**$50,027,000**		**$27,277,810**	**$1,364,300**

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
2025-05	2025-06	1530081739	9487154795	E	2025/06/06	2025/06/04	BANCO DAVIVIENDA	0	$1,650,785,600

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				307	$119,475,100
COLFONDOS	231001	800,227,940	6	11	$4,447,800
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	57	$25,287,900
PORVENIR	230301	800,224,808	8	205	$71,891,300
PROTECCION	230201	800,229,739	0	34	$17,848,100
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				308	$50,027,000
SEGUROS BOLIVAR	14-7	860,002,503	2	308	$50,027,000
CCF (ADMINISTRADORAS: 2)				308	$29,709,800
COMFABOY	CCF10	891,800,213	8	166	$16,301,900
COMFACASANARE	CCF69	844,003,392	8	142	$13,407,900
EPS (ADMINISTRADORAS: 17)				308	$32,046,200
ASMET SALUD EPS SAS	ESSC62	900,935,126	7	2	$179,100
CAJACOPI	CCFC55	901,543,211	6	5	$377,900
CAPRESOCA	EPSC25	891,856,000	7	48	$3,496,000
COMPENSAR	EPS008	860,066,942	7	3	$299,900
COOSALUD EPS	EPS042	900,226,715	3	2	$121,100
COOSALUD MOVILIDAD	ESSC24	900,226,715	3	22	$1,846,600
EPS FAMILIAR DE COLOMBIA SAS	CCFC33	901,543,761	5	1	$43,200
EPS MUTUAL SER	EPS048	806,008,394	7	4	$384,800
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	5	$754,800
FAMISANAR	EPS017	830,003,564	7	11	$1,260,000
FOSYGA	MIN001	901,037,916	1	4	$450,800
FOSYGA RÉGIMEN DE EXCEPCIÓN	MIN002	901,037,916	1	1	$94,500
MUTUAL SER	ESSC07	806,008,394	7	6	$710,800
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	110	$10,355,200
NUEVA EPS MOVILIDAD	EPS041	900,156,264	2	32	$2,553,800
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	18	$2,093,200
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	34	$7,024,500
ICBF (ADMINISTRADORAS: 1)				2	$818,600
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	PAICBF	899,999,239	2	2	$818,600
SENA (ADMINISTRADORAS: 1)				2	$545,700
SENA	PASENA	899,999,034	1	2	$545,700
TOTAL				308	$232,622,400

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: EVEAN CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901056163
Sucursal 04
Período Pensión 2025-05
Período Salud 2025-06
Fecha Pago Planilla 2025-06-04

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1118146349
Nombre	FABIO ESPINOSA CORREA
EPS	CAPRESOCA EPS
AFP	PORVENIR
Caja de compensación	Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	33641715
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2025-05
Periodo Salud	2025-06
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
X	20/05/25																											0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
11	521.950	0,0400000	$ 20.900	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Cot. Voluntaria		Total	Fondo de Solidaridad de	Fondo de Subsistencia	Valor no retenido
				Afiliado	Aportante				
11	521.950	0,1600000	$ 83.600	$ 0	$ 0	$ 83.600	$ 0	$ 0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
11	521.950	0,0696000	$ 36.400	4429001

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
11	521.950	0,0400000	$ 20.900	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: EVEAN CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901056163
Sucursal 04
Período Pensión 2025-05
Período Salud 2025-06
Fecha Pago Planilla 2025-06-04

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	79906677
Nombre	JAIME JEREZ MORENO
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A.
AFP	PORVENIR
Caja de compensación	Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	33641715
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2025-05
Periodo Salud	2025-06
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

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

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	2.847.000	0,0400000	$ 113.900	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Cot. Voluntaria		Total	Fondo de Solidaridad de	Fondo de Subsistencia	Valor no retenido
				Afiliado	Aportante				
30	2.847.000	0,1600000	$ 455.600	$ 0	$ 0	$ 455.600	$ 0	$ 0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	2.847.000	0,0696000	$ 198.200	4429001

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	2.847.000	0,0400000	$ 113.900	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: EVEAN CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901056163
Sucursal 04
Período Pensión 2025-05
Período Salud 2025-06
Fecha Pago Planilla 2025-06-04

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1006532328
Nombre	JEISON ALIRIO ESPINOSA CORREA
EPS	CAPRESOCA EPS
AFP	PORVENIR
Caja de compensación	Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	33641715
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2025-05
Periodo Salud	2025-06
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
X	20/05/25																											0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
11	521.950	0,0400000	$ 20.900	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Cot. Voluntaria		Total	Fondo de Solidaridad de	Fondo de Subsistencia	Valor no retenido
				Afiliado	Aportante				
11	521.950	0,1600000	$ 83.600	$ 0	$ 0	$ 83.600	$ 0	$ 0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
11	521.950	0,0696000	$ 36.400	4429001

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
11	521.950	0,0400000	$ 20.900	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: EVEAN CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901056163
Sucursal 04
Período Pensión 2025-05
Período Salud 2025-06
Fecha Pago Planilla 2025-06-04

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	7177533
Nombre	JOHAN FERNANDO HERNANDEZ SILVA
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A.
AFP	PORVENIR
Caja de compensación	Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	33641715
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2025-05
Periodo Salud	2025-06
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
X	19/05/25																											0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
12	569.400	0,0400000	$ 22.800	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Cot. Voluntaria		Total	Fondo de Solidaridad de	Fondo de Subsistencia	Valor no retenido
				Afiliado	Aportante				
12	569.400	0,1600000	$ 91.200	$ 0	$ 0	$ 91.200	$ 0	$ 0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
12	569.400	0,0696000	$ 39.700	4429001

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
12	569.400	0,0400000	$ 22.800	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: EVEAN CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901056163
Sucursal 04
Período Pensión 2025-05
Período Salud 2025-06
Fecha Pago Planilla 2025-06-04

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1099542620
Nombre	WILFREDO MORALES GONZALEZ
EPS	ENTIDAD PROMOTORA DE SALUD SANITAS S.A.
AFP	PORVENIR
Caja de compensación	Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	33641715
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2025-05
Periodo Salud	2025-06
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

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

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.423.500	0,0400000	$ 57.000	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Cot. Voluntaria		Total	Fondo de Solidaridad de	Fondo de Subsistencia	Valor no retenido
				Afiliado	Aportante				
30	1.423.500	0,1600000	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.423.500	0,0696000	$ 99.100	4429001

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.423.500	0,0400000	$ 57.000	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

ASOPAGOS s.a.

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: EVEAN CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901056163
Sucursal 04
Período Pensión 2025-04
Período Salud 2025-05
Fecha Pago Planilla 2025-06-04

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1099215450
Nombre	ANDRES FELIPE OBANDO FONTECHA
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A. EPSS
AFP	PORVENIR
Caja de compensación	Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	33641440
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2025-04
Periodo Salud	2025-05
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
X	22/04/25																											0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
9	427.050	0,0400000	$ 17.100	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Cot. Voluntaria		Total	Fondo de Solidaridad de	Fondo de Subsistencia	Valor no retenido
				Afiliado	Aportante				
9	427.050	0,1600000	$ 68.400	$ 0	$ 0	$ 68.400	$ 0	$ 0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
9	427.050	0,0696000	$ 29.800	4429001

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
9	427.050	0,0400000	$ 17.100	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

ASOPAGOS s.a.

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: EVEAN CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901056163
Sucursal 04
Período Pensión 2025-05
Período Salud 2025-06
Fecha Pago Planilla 2025-06-04

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1099215450
Nombre	ANDRES FELIPE OBANDO FONTECHA
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A. EPSS
AFP	PORVENIR
Caja de compensación	Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	33641715
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2025-05
Periodo Salud	2025-06
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

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

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.423.500	0,0400000	$ 57.000	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Cot. Voluntaria		Total	Fondo de Solidaridad de	Fondo de Subsistencia	Valor no retenido
				Afiliado	Aportante				
30	1.423.500	0,1600000	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.423.500	0,0696000	$ 99.100	4429001

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.423.500	0,0400000	$ 57.000	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: EVEAN CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901056163
Sucursal 04
Período Pensión 2025-05
Período Salud 2025-06
Fecha Pago Planilla 2025-06-04

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1004924459
Nombre	JAIME EXCELINO DE JESUS JEREZ GARCIA
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A. EPSS
AFP	PROTECCION (ING+PROTECCION)
Caja de compensación	Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	33641715
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2025-05
Periodo Salud	2025-06
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

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

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.423.500	0,0400000	$ 57.000	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Cot. Voluntaria		Total	Fondo de Solidaridad de	Fondo de Subsistencia	Valor no retenido
				Afiliado	Aportante				
30	1.423.500	0,1600000	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.423.500	0,0696000	$ 99.100	4429001

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.423.500	0,0400000	$ 57.000	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: EVEAN CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901056163
Sucursal 04
Período Pensión 2025-05
Período Salud 2025-06
Fecha Pago Planilla 2025-06-04

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1005219592
Nombre	JUAN CAMILO TRASLAVIÑA CRUZ
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A. EPSS
AFP	PROTECCION (ING+PROTECCION)
Caja de compensación	Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	33641715
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2025-05
Periodo Salud	2025-06
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
X	17/05/25																											0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
14	664.300	0,0400000	$ 26.600	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Cot. Voluntaria		Total	Fondo de Solidaridad de	Fondo de Subsistencia	Valor no retenido
				Afiliado	Aportante				
14	664.300	0,1600000	$ 106.300	$ 0	$ 0	$ 106.300	$ 0	$ 0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
14	664.300	0,0696000	$ 46.300	4429001

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
14	664.300	0,0400000	$ 26.600	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: EVEAN CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901056163
Sucursal 04
Período Pensión 2025-05
Período Salud 2025-06
Fecha Pago Planilla 2025-06-04

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1116869165
Nombre	LUIS FERNEY SOTO CUCUNUBA
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A. EPSS
AFP	PROTECCION (ING+PROTECCION)
Caja de compensación	Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	33641715
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2025-05
Periodo Salud	2025-06
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

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

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.423.500	0,0400000	$ 57.000	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Cot. Voluntaria		Total	Fondo de Solidaridad de	Fondo de Subsistencia	Valor no retenido
				Afiliado	Aportante				
30	1.423.500	0,1600000	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.423.500	0,0696000	$ 99.100	4429001

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.423.500	0,0400000	$ 57.000	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: EVEAN CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901056163
Sucursal 04
Período Pensión 2025-05
Período Salud 2025-06
Fecha Pago Planilla 2025-06-04

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1122132109
Nombre	OSCAR EDUARDO PARDO VARGAS
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A.
AFP	PORVENIR
Caja de compensación	Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	33641715
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2025-05
Periodo Salud	2025-06
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

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

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.423.500	0,0400000	$ 57.000	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Cot. Voluntaria		Total	Fondo de Solidaridad de	Fondo de Subsistencia	Valor no retenido
				Afiliado	Aportante				
30	1.423.500	0,1600000	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.423.500	0,0696000	$ 99.100	4429001

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.423.500	0,0400000	$ 57.000	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: EVEAN CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901056163
Sucursal 04
Período Pensión 2025-05
Período Salud 2025-06
Fecha Pago Planilla 2025-06-04

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	1102719933
Nombre	ROQUE ALEXANDER MUÑIZ REYES
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A.
AFP	PORVENIR
Caja de compensación	Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	33641715
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2025-05
Periodo Salud	2025-06
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

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

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
30	1.423.500	0,0400000	$ 57.000	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Cot. Voluntaria		Total	Fondo de Solidaridad de	Fondo de Subsistencia	Valor no retenido
				Afiliado	Aportante				
30	1.423.500	0,1600000	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 227.800	$ 0	$ 0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
30	1.423.500	0,0696000	$ 99.100	4429001

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
30	1.423.500	0,0400000	$ 57.000	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

CONSULTA EMPLEADO

Razón Social: EVEAN CONSTRUCCIONES SAS
Identificación NI - 901056163
Sucursal 04
Período Pensión 2025-05
Período Salud 2025-06
Fecha Pago Planilla 2025-06-04

Tipo Identificación	CC
Numero Identificación	14013082
Nombre	ULDARICO PEREZ ALDANA
EPS	NUEVA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD S.A.
AFP	PORVENIR
Caja de compensación	Caja Santandereana de Subsidio Familiar CAJASAN
ARL	SEGUROS DE VIDA COLPATRIA S.A.
Número Planilla	33641715
Referencia de Pago(PIN)	
Tipo Planilla	E
Periodo Pensión	2025-05
Periodo Salud	2025-06
Tipo Cotizante	Dependiente
Subtipo de Cotizante	No aplica

ING	Fecha ING	RET	Fecha RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	Fecha VSP	VTE	VST	SLN	Fecha Sln inicio	Fecha Sln Fin	IGE	Fecha Ige Inicio	Fecha Ige Fin	LMA	Fecha LMA	Fecha LMA Fin	VAC	Fecha Vac Inicio	Fecha VAC Fin	AVP	VCT	Fecha VCT Inicio	Fecha VCT Fin	IRL	Fecha IRL Inicio	Fecha IRL Fin
X	19/05/25	X	20/05/25																									0		

SISTEMA GENERAL DE SALUD

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	UPC adicional	Incapacidades E.G		Licencias de Maternidad o	
					Número Autorización	Valor	Número Autorización	Valor
2	94.900	0,0400000	$ 3.800	$ 0	0	$ 0	0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE PENSIONES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Cot. Voluntaria		Total	Fondo de Solidaridad de	Fondo de Subsistencia	Valor no retenido
				Afiliado	Aportante				
2	94.900	0,1600000	$ 15.200	$ 0	$ 0	$ 15.200	$ 0	$ 0	$ 0

SISTEMA GENERAL DE RIESGOS LABORALES

Días Cot	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Código de centro de trabajo
2	94.900	0,0696000	$ 6.700	4429001

APORTES PARAFISCALES

Días Cot	Caja de Compensación Familiar			Sena			ICBF		ESAP		MIN DE EDUCACIÓN	
	IBC	Tarifa	Cot.Obligatori	IBC	Tarifa	Cot. Obligatoria	Tarifa	Cot. Obligatori	Tarifa	Cot.	Tarifa	Cot. Obligatori
2	94.900	0,0400000	$ 3.800	0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0	0,0000000	$ 0

ANEXO 5

INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

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

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES, GRUPO ORIENTE

DIRECCIÓN TERRITORIAL: BOYACA Y CASANARE

CONTRATO DE OBRA No: 978 DE 2021

CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES

MES INFORME MENSUAL: may-25

PROYECTO: RUTA DE LOS LIBERTADORES

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 DE 2021

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES DEL CONTRATO DE OBRA

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No.	Fuente de Financiación (Nación o Propios)	Contrato Principal / Adicional No.	Valor	Saldo del Acta Anterior
2021	RP 420921	C-2401-0600-108-0-2401008-02	54	NACION	978 DE 2021	$ 6,703,084,932.00	$ 0.00
		C-2401-0600-108-0-2401023-02	54	NACION	978 DE 2021	$ 128,815,368.00	$ 0.00
		C-2401-0600-132-0-2401008-02	54	NACION	978 DE 2021	$ 1,643,914,710.00	$ 0.00
		C-2401-0600-132-0-2401023-02	54	NACION	978 DE 2021	$ 62,085,290.00	$ 0.00
		C-2401-0600-108-0-2401041-02	54	NACION	978 DE 2021	$ 770,360,488.00	$ 0.00
2021	RP 1060021	C-2401-0600-108-0-2401008-02	54	NACION	ADICIONAL No. 1	$ 12,211,840,972.00	$ 0.00
		C-2401-0600-108-0-2401008-02	54	NACION	ADICIONAL No. 1	$ 3,848,000,000.00	$ 0.00
		C-2401-0600-108-0-2401008-02	54	NACION	ADICIONAL No. 1	$ 4,000,000,000.00	$ 0.00
2022	RP 195622	C-2401-0600-108-0-2401008-02	11	NACION	978 DE 2021	$ 31,768,358,982.12	$ 0.00
		C-2401-0600-108-0-2401008-02	11	NACION	978 DE 2021	$ 220,652,006.88	$ 0.00
	RP 284122	C-2401-0600-108-0-2401008-02	11	NACION	978 DE 2021	$ 4,918,842,757.35	$ 0.00
		C-2401-0600-108-0-2401008-02	11	NACION	978 DE 2021	$ 81,157,242.65	$ 0.00
2023	RP 125323	C-2401-0600-108-0-2401008-02	11	NACION	978 DE 2021	$ 27,226,280,331.00	$ 0.00
		C-2401-0600-108-0-2401023-02	11	NACION	978 DE 2021	$ 189,104,304.00	$ 0.00
	RP 449823	C-2401-0600-132-0-2401008-02	11	NACION	978 DE 2021	$ 4,869,654,330.00	$ 0.00
		C-2401-0600-132-0-2401023-02	11	NACION	978 DE 2021	$ 80,345,670.00	$ 0.00
2024	RP 167624	C-2401-0600-108-51102D-2401008-02	11	NACION	978 DE 2021	$ 17,685,092,765.00	$ 0.00
		C-2401-0600-108-51102D-2401008-02	16	NACION	978 DE 2021	$ 18,675,000,000.00	$ 0.00
		C-2401-0600-108-51102D-2401023-02	11	NACION	978 DE 2021	$ 252,544,598.00	$ 0.00
	RP 223124	C-2401-0600-132-51102D-2401023-02	11	NACION	978 DE 2021	$ 81,157,242.00	$ 0.00
		C-2401-0600-132-51102D-2401008-02	11	NACION	978 DE 2021	$ 4,918,842,758.00	$ 0.00
2025	RP 76625	C-2401-0600-108-51102D-2401008-02	11	NACION	978 DE 2021	$ 15,417,369,263.00	$ 10,638,985,383.00
		C-2401-0600-108-51102D-2401023-02	11	NACION	978 DE 2021	$ 252,544,598.00	$ 252,544,598.00
		C-2401-0600-108-51102D-2401008-02	16	NACION	978 DE 2021	$ 20,942,723,502.00	$ 20,942,723,502.00
	RP 174325	C-2401-0600-132-51102D-2401023-02	11	NACION	978 DE 2021	$ 81,157,242.00	$ 0.00
		C-2401-0600-132-51102D-2401008-02	16	NACION	978 DE 2021	$ 4,918,842,758.00	$ 4,711,278,981.00
		TOTAL				$ 181,947,772,110.00	$ 36,545,532,464.00

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

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

Acta No.	Tipo de Acta	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Indicar pago según reporte SIIF SI	Indicar pago según reporte SIIF NO	Observaciones
1	PARCIAL	jun-21	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	$ 9,308,260,788.00	$ 322,790,128,920.00			x	EL VALOR DEL ACTA ES CERO
2	PARCIAL	jul-21	$ 11,855,060.00	$ 86,633.00	$ 11,941,693.00	$ -	$ 11,941,693.00	$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	$ 9,296,319,095.00	$ 322,778,187,227.00		x		
3	PARCIAL	ago-21	$ 54,599,244.00	$ 398,995.00	$ 66,939,932.00	$ -	$ 54,998,239.00	$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	$ 9,241,320,856.00	$ 322,723,188,988.00		x		
4	PARCIAL	sep-21	$ 981,650,908.00	$ 7,173,603.00	$ 1,055,764,443.00	$ -	$ 988,824,511.00	$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	$ 8,252,496,345.00	$ 321,734,364,477.00		x		
5	PARCIAL	oct-21	$ 1,073,590,564.00	$ 7,845,466.00	$ 2,137,200,473.00	$ -	$ 1,081,436,030.00	$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	$ 7,171,060,315.00	$ 319,597,164,004.00		x		
										ADICIÓN 1	$ 20,059,840,972.00				
1	AJUSTE	jun-21	$ -	$ -	$ 2,137,200,473.00	$ -	$ -	$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	$ 7,171,060,315.00	$ 340,712,769,419.00			x	EL VALOR DEL ACTA ES CERO
2	AJUSTE	jul-21	$ 152,239.00	$ 1,110.00	$ 2,137,353,822.00	$ -	$ 153,349.00	$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	$ 7,170,906,966.00	$ 340,712,616,070.00		x		
6	PARCIAL	nov-21	$ 871,236,823.00	$ 6,366,731.00	$ 3,014,957,376.00	$ -	$ 877,603,554.00	$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	$ 6,293,303,412.00	$ 339,835,012,516.00		x		
7	PARCIAL	dic-21	$ 811,030,111.00	$ 5,926,759.00	$ 3,831,914,246.00	$ -	$ 816,956,870.00	$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	$ 5,476,346,542.00	$ 339,018,055,646.00		x		
3	PROV.	ago-21	$ 1,539,480.00	$ 11,250.00	$ 3,833,464,976.00	$ -	$ 1,550,730.00	$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	$ 5,474,795,812.00	$ 339,016,504,916.00		x		
4	PROV.	sep-21	$ 42,120,541.00	$ 307,804.00	$ 3,875,893,321.00	$ -	$ 42,428,345.00	$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	$ 5,432,367,467.00	$ 338,974,076,571.00		x		
5	PROV.	oct-21	$ 34,026,751.00	$ 248,657.00	$ 3,910,168,729.00	$ -	$ 34,275,408.00	$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	$ 5,398,092,059.00	$ 338,939,801,163.00		x		
6	PROV.	nov-21	$ 18,117,762.00	$ 132,399.00	$ 3,928,418,890.00	$ -	$ 18,250,161.00	$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	$ 5,379,841,898.00	$ 338,921,551,002.00		x		
7	PROV.	dic-21	$ 17,842,641.00	$ 130,389.00	$ 3,946,391,920.00	$ -	$ 17,973,030.00	$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	$ 5,361,868,868.00	$ 338,903,577,972.00		x		
8	PARCIAL	ene-22	$ 894,569,675.00	$ 6,537,240.00	$ 4,847,498,835.00	$ -	$ 901,106,915.00	$ -	RP. 420921 (21/05/2021)	$ 4,460,761,953.00	$ 338,002,471,057.00		x		
					ANTICIPO 1			$ 20,059,840,972.00	RP. 1060021 (23/12/2021)	$ -	$ 338,002,471,057.00				
9	PARCIAL	feb-22	$ 952,772,657.00	$ 6,962,569.00	$ 5,807,234,061.00	$ 58,159,955.00	$ 901,575,271.00	$ 20,001,681,017.00	RP. 420921 (21/05/2021)	$ 3,559,186,682.00	$ 337,042,735,831.00	No. 33780 05 abril 2022	x		
10	PARCIAL	mar-22	$ 1,617,078,642.00	$ 11,817,113.00	$ 7,436,129,816.00	$ 98,873,972.00	$ 1,530,021,783.00	$ 19,902,807,045.00	RP. 420921 (21/05/2021)	$ 2,029,164,899.00	$ 335,413,840,076.00	No. 36695 11 abril 2022	x		
11	PARCIAL	abr-22	$ 1,049,402,068.00	$ 7,668,707.00	$ 8,493,200,591.00	$ 64,481,317.00	$ 992,589,458.00	$ 19,838,325,728.00	RP. 420921 (21/05/2021)	$ 1,036,575,441.00	$ 334,356,769,301.00	No. 37173 12 abril 2022	x		
12	PARCIAL	may-22	$ 790,917,099.00	$ 5,779,779.00	$ 9,289,897,469.00	$ 48,598,510.00	$ 748,098,368.00	$ 19,789,727,218.00	RP. 420921 (21/05/2021)	$ 288,477,073.00	$ 333,560,072,423.00	No. 70828 11 julio 2022	x		
Vigencia fiscal 2022									RP. 195622 (09/02/2022)	**$ 31,989,010,989.00**					
13	PARCIAL	jun-22	$ 1,005,706,095.00	$ 96,771,795.00	$ 10,392,375,359.00	$ 67,251,151.00	$ 1,035,226,739.00	$ 19,722,476,067.00	RP. 195622 (09/02/2022)	$ 31,242,261,318.00	$ 332,457,594,533.00	No. 89590 23 agosto 2022			
14	PARCIAL	jul-22	$ 626,693,961.00	$ 4,579,687.00	$ 11,023,649,007.00	$ 38,507,693.00	$ 592,765,955.00	$ 19,683,968,374.00	RP. 195622 (09/02/2022)	$ 30,649,495,363.00	$ 331,826,320,885.00	No. 99049 14 septiembre 2022			
15	PARCIAL	ago-22	$ 871,466,851.00	$ 6,368,412.00	$ 11,901,484,270.00	$ 53,547,951.00	$ 824,287,312.00	$ 19,630,420,423.00	RP. 195622 (09/02/2022)	$ 29,825,208,051.00	$ 330,948,485,622.00	No. 101017 21 septiembre 2022			
16	PARCIAL	sep-22	$ 1,712,649,095.00	$ 12,515,513.00	$ 13,626,648,878.00	$ 105,235,041.00	$ 1,619,929,567.00	$ 19,525,185,382.00	RP. 195622 (09/02/2022)	$ 28,205,278,484.00	$ 329,223,321,014.00				
17	PARCIAL	oct-22	$ 2,379,194,378.00	$ 49,827,094.00	$ 16,055,670,350.00	$ 148,170,310.00	$ 2,280,851,162.00	$ 19,377,015,072.00	RP. 195622 (09/02/2022)	$ 25,924,427,322.00	$ 326,794,299,542.00				
18	PARCIAL	nov-22	$ 1,383,916,593.00	$ 10,113,237.00	$ 17,449,700,180.00	$ 85,035,820.00	$ 1,308,994,010.00	$ 19,291,979,252.00	RP. 195622 (09/02/2022)	$ 24,615,433,312.00	$ 325,400,269,712.00				
19	PARCIAL	dic-22	$ 2,702,484,078.00	$ 19,730,915.00	$ 20,171,915,173.00	$ 166,055,115.00	$ 2,556,159,878.00	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09/02/2022)	$ 22,059,273,434.00	$ 322,678,054,719.00				
3	AJUSTE	ago-21	$ -	$ -	$ 20,171,915,173.00	$ -	$ -	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09/02/2022)	$ 22,059,273,434.00	$ 322,678,054,719.00			X	EL VALOR DEL ACTA ES CERO
4	AJUSTE	sep-21	$ -	$ -	$ 20,171,915,173.00	$ -	$ -	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09/02/2022)	$ 22,059,273,434.00	$ 322,678,054,719.00			X	EL VALOR DEL ACTA ES CERO

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL EJECUCIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE MANUAL DE INTERVENTORÍA OBRA PÚBLICA INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA	CÓDIGO	MEPI-MN1-IN-15-FR-8
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	DE 3
		FECHA	9/06/2025 Día / Mes / Año

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES, GRUPO ORIENTE **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** BOYACA Y CASANARE

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

MES INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** RUTA DE LOS LIBERTADORES

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 DE 2021 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

Acta No.	Tipo de Acta	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Indicar pago según reporte SIIF SI	Indicar pago según reporte SIIF NO	Observaciones
5	AJUSTE	oct-21	$ -	$ -	$ 20,171,915,173.00	$ -	$ -	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 22,059,273,434.00	$ 322,678,054,719.00			X	EL VALOR DEL ACTA ES CERO
6	AJUSTE	nov-21	$ -	$ -	$ 20,171,915,173.00	$ -	$ -	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 22,059,273,434.00	$ 322,678,054,719.00			X	EL VALOR DEL ACTA ES CERO
7	AJUSTE	dic-21	$ -	$ -	$ 20,171,915,173.00	$ -	$ -	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 22,059,273,434.00	$ 322,678,054,719.00			X	EL VALOR DEL ACTA ES CERO
8	AJUSTE	ene-22	$ 42,339,347.00	$ 309,403.00	$ 20,214,563,923.00	$ -	$ 42,648,750.00	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 22,016,624,684.00	$ 322,635,405,969.00				
9	AJUSTE	feb-22	$ 43,163,066.00	$ 315,422.00	$ 20,258,042,411.00	$ -	$ 43,478,488.00	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 21,973,146,196.00	$ 322,591,927,481.00				
10	AJUSTE	mar-22	$ 63,712,183.00	$ 465,589.00	$ 20,322,220,183.00	$ -	$ 64,177,772.00	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 21,908,968,424.00	$ 322,527,749,709.00				
11	AJUSTE	abr-22	$ 65,930,973.00	$ 481,803.00	$ 20,388,632,959.00	$ -	$ 66,412,776.00	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 21,842,555,648.00	$ 322,461,336,933.00				
12	AJUSTE	may-22	$ 49,788,186.00	$ 363,837.00	$ 20,438,784,982.00	$ -	$ 50,152,023.00	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 21,792,403,625.00	$ 322,411,184,910.00				
13	AJUSTE	jun-22	$ 28,873,797.00	$ 211,001.00	$ 20,467,869,780.00	$ -	$ 29,084,798.00	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 21,763,318,827.00	$ 322,382,100,112.00				
14	AJUSTE	jul-22	$ 33,670,143.00	$ 246,051.00	$ 20,501,785,974.00	$ -	$ 33,916,194.00	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 21,729,402,633.00	$ 322,348,183,918.00				
15	AJUSTE	ago-22	$ 38,186,804.00	$ 279,057.00	$ 20,540,251,835.00	$ -	$ 38,465,861.00	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 21,690,936,772.00	$ 322,309,718,057.00				
16	AJUSTE	sep-22	$ 132,202,189.00	$ 966,093.00	$ 20,673,420,117.00	$ -	$ 133,168,282.00	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 21,557,768,490.00	$ 322,176,549,775.00				
17	AJUSTE	oct-22	$ 116,042,328.00	$ 848,002.00	$ 20,790,310,447.00	$ -	$ 116,890,330.00	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 21,440,878,160.00	$ 322,059,659,445.00				
18	AJUSTE	nov-22	$ 86,156,750.00	$ 629,607.00	$ 20,877,096,804.00	$ -	$ 86,786,357.00	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 21,354,091,803.00	$ 321,972,873,088.00				
19	AJUSTE	dic-22	$ 303,053,620.00	$ 2,214,623.00	$ 21,182,365,047.00	$ -	$ 305,268,243.00	$ 19,125,924,137.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 21,048,823,560.00	$ 321,667,604,845.00				
20	PARCIAL	ene-23	$ 548,411,954.00	$ 59,988,234.00	$ 21,790,765,235.00	$ 37,112,411.00	$ 571,287,777.00	$ 19,088,811,726.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 20,477,535,783.00	$ 321,059,204,657.00				
20	AJUSTE	ene-23	$ 20,515,911.00	$ 149,924.00	$ 21,811,431,070.00	$ -	$ 20,665,835.00	$ 19,088,811,726.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 20,456,869,948.00	$ 321,038,538,822.00				
21	PARCIAL	feb-23	$ 467,744,818.00	$ 3,418,135.00	$ 22,282,594,023.00	$ 28,740,940.00	$ 442,422,013.00	$ 19,060,070,786.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 20,014,447,935.00	$ 320,567,375,869.00				
21	AJUSTE	feb-23	$ 38,382,701.00	$ 280,489.00	$ 22,321,257,213.00	$ -	$ 38,663,190.00	$ 19,060,070,786.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 19,975,784,745.00	$ 320,528,712,679.00				
22	PARCIAL	mar-23	$ 790,931,260.00	$ 43,230,837.00	$ 23,155,419,310.00	$ 50,883,935.00	$ 783,278,162.00	$ 19,009,186,851.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 19,192,506,583.00	$ 319,694,550,582.00				
22	AJUSTE	mar-23	$ 74,655,300.00	$ 545,558.00	$ 23,230,620,168.00	$ -	$ 75,200,858.00	$ 19,009,186,851.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 19,117,305,725.00	$ 319,619,349,724.00				
23	PARCIAL	abr-23	$ 1,023,534,365.00	$ 23,120,821.00	$ 24,277,275,354.00	$ 63,845,966.00	$ 982,809,220.00	$ 18,945,340,885.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 18,134,496,505.00	$ 318,572,694,538.00				
23	AJUSTE	abr-23	$ 125,719,877.00	$ 918,722.00	$ 24,403,913,953.00	$ -	$ 126,638,599.00	$ 18,945,340,885.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 18,007,857,906.00	$ 318,446,055,939.00				
24	PARCIAL	may-23	$ 2,370,102,199.00	$ 76,809,252.00	$ 26,850,825,404.00	$ 149,261,599.00	$ 2,297,649,852.00	$ 18,796,079,286.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 15,710,208,054.00	$ 315,999,144,488.00				
24	AJUSTE	may-23	$ 320,261,608.00	$ 2,340,374.00	$ 27,173,427,386.00	$ -	$ 322,601,982.00	$ 18,796,079,286.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 15,387,606,072.00	$ 315,676,542,506.00				
25	PARCIAL	jun-23	$ 1,408,587,918.00	$ 22,316,782.00	$ 28,604,332,086.00	$ 87,285,187.00	$ 1,343,619,513.00	$ 18,708,794,099.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 14,043,986,559.00	$ 314,245,637,804.00				
25	AJUSTE	jun-23	$ 240,452,922.00	$ 1,757,156.00	$ 28,846,542,164.00		$ 242,210,078.00	$ 18,708,794,099.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 13,801,776,481.00	$ 314,003,427,728.00				
26	PARCIAL	jul-23	$ 2,151,872,073.00	$ 58,487,788.00	$ 31,056,902,025.00	$ 134,831,952.00	$ 2,075,527,909.00	$ 18,573,962,147.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 11,726,248,572.00	$ 311,793,067,867.00				
26	AJUSTE	jul-23	$ 294,349,868.00	$ 2,151,018.00	$ 31,353,402,911.00	$ -	$ 296,500,886.00	$ 18,573,962,147.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 11,429,747,686.00	$ 311,496,566,981.00				
27	PARCIAL	ago-23	$ 1,718,078,825.00	$ 46,789,538.00	$ 33,118,271,274.00	$ 107,656,970.00	$ 1,657,211,393.00	$ 18,466,305,177.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 9,772,536,293.00	$ 309,731,698,618.00				
27	AJUSTE	ago-23	$ 282,625,884.00	$ 2,065,343.00	$ 33,402,962,501.00	$ -	$ 284,691,227.00	$ 18,466,305,177.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 9,487,845,066.00	$ 309,447,007,391.00				
28	PARCIAL	sep-23	$ 2,122,882,102.00	$ 60,046,611.00	$ 35,585,891,214.00	$ 133,158,651.00	$ 2,049,770,062.00	$ 18,333,146,526.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 7,438,075,004.00	$ 307,264,078,678.00				
28	AJUSTE	sep-23	$ 319,543,323.00	$ 2,335,124.00	$ 35,907,769,661.00	$ -	$ 321,878,447.00	$ 18,333,146,526.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 7,116,196,557.00	$ 306,942,200,231.00				
29	PARCIAL	oct-23	$ 1,964,376,986.00	$ 43,695,173.00	$ 37,915,841,820.00	$ 122,492,402.00	$ 1,885,579,757.00	$ 18,210,654,124.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 5,230,616,800.00	$ 304,934,128,072.00				
29	AJUSTE	oct-23	$ 321,465,343.00	$ 2,349,170.00	$ 38,239,656,333.00	$ -	$ 323,814,513.00	$ 18,210,654,124.00	RP. 195622 (09//02/2022)	$ 4,906,802,287.00	$ 304,610,313,559.00				
					ANTICIPO 2			$ 4,686,150,278.12	RP. 195622 (09//02/2022)	$ -	$ 304,610,313,559.00				
					ANTICIPO 2			$ 220,652,006.88	RP. 195622 (09//02/2022)	$ -	$ 304,610,313,559.00				
					ANTICIPO 2			$ 4,918,842,757.35	RP. 284122	$ -	$ 304,610,313,559.00				
					ANTICIPO 2			$ 81,157,242.65	RP. 284122	$ -	$ 304,610,313,559.00				
					ANTICIPO 2			$ 23,093,197,715.00	RP 125323 (08/02/2023)	$ 4,322,186,920.00	$ 304,610,313,559.00				
30	PARCIAL	nov-23	$ 2,295,400,550.00	$ 26,721,118.00	$ 40,561,778,001.00	$ 141,649,422.00	$ 2,180,472,246.00	$ 18,069,004,702.00	RP 125323 (08/02/2023)	$ 2,141,714,674.00	$ 302,288,191,891.00				
30	AJUSTE	nov-23	$ 512,366,240.00	$ 3,744,215.00	$ 41,077,888,456.00	$ -	$ 516,110,455.00	$ 18,069,004,702.00	RP 125323 (08/02/2023)	$ 1,625,604,219.00	$ 301,772,081,436.00				
31	PARCIAL	dic-23	$ 1,613,724,803.00	$ 11,879,416.00	$ 42,703,492,675.00	$ -	$ 1,625,604,219.00	$ 51,069,004,702.00	RP 125323 (08/02/2023)	$ -	$ 300,146,477,217.00				
31	PARCIAL	dic-23	$ 588,896,804.00	$ 4,216,665.00	$ 43,296,606,144.00	$ 135,341,779.00	$ 457,771,690.00	$ 50,933,662,923.00	RP. 449823 (27/04/2023)	$ 4,492,228,310.00	$ 299,553,363,748.00				
31	AJUSTE	dic-23	$ 634,505,266.00	$ 4,636,769.00	$ 43,935,748,179.00	$ -	$ 639,142,035.00	$ 50,933,662,923.00	RP. 449823 (27/04/2023)	$ 3,853,086,275.00	$ 298,914,221,713.00				
32	PARCIAL	ene-24	$ 1,601,384,660.00	$ 15,592,114.00	$ 45,552,724,953.00	$ 277,311,517.00	$ 1,339,665,257.00	$ 50,656,351,406.00	RP. 449823 (27/04/2023)	$ 2,513,421,018.00	$ 297,297,244,939.00				
Vigencia fiscal 2023									RP. 449823 (27/04/2023)	**$ 4,950,000,000.00**					
33	PARCIAL	feb-24	$ 1,730,976,787.00	$ 25,803,310.00	$ 47,309,505,050.00	$ 301,287,787.00	$ 1,455,492,310.00	$ 50,355,063,619.00	RP. 449823 (27/04/2023)	$ 1,057,928,708.00	$ 295,540,464,842.00				
32	AJUSTE	ene-24	$ 215,765,865.00	$ 1,576,751.00	$ 47,526,847,666.00	$ -	$ 217,342,616.00	$ 50,355,063,619.00	RP. 449823 (27/04/2023)	$ 840,586,092.00	$ 295,323,122,226.00				
33	AJUSTE	feb-24	$ 300,944,926.00	$ 2,199,213.00	$ 47,829,991,805.00	$ -	$ 303,144,139.00	$ 50,355,063,619.00	RP. 449823 (27/04/2023)	$ 537,441,953.00	$ 295,019,978,087.00				
34	PARCIAL	mar-24	$ 533,514,492.00	$ 3,927,461.00	$ 48,367,433,758.00	$ -	$ 537,441,953.00	$ 50,355,063,619.00	RP. 449823 (27/04/2023)	$ -	$ 294,482,536,134.00				
Vigencia fiscal 2024									RP. 167624 (08/03/2024)	**$ 36,612,637,363.00**					
34	PARCIAL	mar-24	$ 1,824,657,173.00	$ 36,131,201.00	$ 50,228,222,132.00	$ 411,296,501.00	$ 1,449,491,873.00	$ 49,943,767,118.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 35,163,145,490.00	$ 292,621,747,760.00				
35	PARCIAL	abr-24	$ 2,226,834,988.00	$ 31,758,043.00	$ 52,486,815,163.00	$ 387,348,705.00	$ 1,871,244,326.00	$ 49,556,418,413.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 33,291,901,164.00	$ 290,363,154,729.00				
34	AJUSTE	mar-24	$ 321,041,145.00	$ 2,346,070.00	$ 52,810,202,378.00		$ 323,387,215.00	$ 49,556,418,413.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 32,968,513,949.00	$ 290,039,767,514.00				
35	AJUSTE	abr-24	$ 402,437,260.00	$ 2,940,888.00	$ 53,215,580,526.00		$ 405,378,148.00	$ 49,556,418,413.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 32,563,135,801.00	$ 289,634,389,366.00				
36	PARCIAL	may-24	$ 2,066,412,651.00	$ 42,768,380.00	$ 55,324,761,557.00	$ 361,724,547.00	$ 1,747,456,484.00	$ 49,194,693,866.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 30,815,679,317.00	$ 287,525,208,335.00				

UNIDAD EJECUTORA: SUBDIRECCIÓN DE MODERNIZACIÓN DE CARRETERAS NACIONALES, GRUPO ORIENTE — **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** BOYACA Y CASANARE

CONTRATO DE OBRA No: 978 DE 2021 — **CONTRATISTA:** CONSORCIO VIAS NACIONALES
MES INFORME MENSUAL: may-25 — **PROYECTO:** RUTA DE LOS LIBERTADORES
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: 1038 DE 2021 — **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERVENTORIAS COLOMBIA

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE OBRA

Acta No.	Tipo de Acta	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar INVIAS	Indicar pago según reporte SIIF	Observaciones
37	PARCIAL	jun-24	$ 2,582,542,305.00	$ 53,215,871.00	$ 57,960,519,733.00	$ 452,032,527.00	$ 2,183,725,649.00	$ 48,742,661,339.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 28,631,953,668.00	$ 284,889,450,159.00			
36	AJUSTE	may-24	$ 437,761,352.00	$ 3,199,026.00	$ 58,401,480,111.00		$ 440,960,378.00	$ 48,742,661,339.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 28,190,993,290.00	$ 284,448,489,781.00			
37	AJUSTE	jun-24	$ 747,434,544.00	$ 5,462,021.00	$ 59,154,376,676.00		$ 752,896,565.00	$ 48,742,661,339.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 27,438,096,725.00	$ 283,695,593,216.00			
38	PARCIAL	jul-24	$ 2,537,558,752.00	$ 28,287,199.00	$ 61,720,222,627.00	$ 440,042,581.00	$ 2,125,803,370.00	$ 48,302,618,758.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 25,312,293,355.00	$ 281,129,747,265.00			
39	PARCIAL	ago-24	$ 2,685,040,517.00	$ 27,248,540.00	$ 64,432,511,684.00	$ 465,157,573.00	$ 2,247,131,484.00	$ 47,837,461,185.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 23,065,161,871.00	$ 278,417,458,208.00			
40	PARCIAL	sep-24	$ 3,893,503,471.00	$ 36,150,968.00	$ 68,362,166,123.00	$ 673,935,736.00	$ 3,255,718,703.00	$ 47,163,525,449.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 19,809,443,168.00	$ 274,487,803,769.00			
41	PARCIAL	oct-24	$ 3,907,909,893.00	$ 32,468,653.00	$ 72,302,544,669.00	$ 675,774,921.00	$ 3,264,603,625.00	$ 46,487,750,528.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 16,544,839,543.00	$ 270,547,425,223.00			
38	AJUSTE	jul-24	$ 710,195,396.00	$ 5,189,890.00	$ 73,017,929,955.00		$ 715,385,286.00	$ 46,487,750,528.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 15,829,454,257.00	$ 269,832,039,937.00			
39	AJUSTE	ago-24	$ 649,277,279.00	$ 4,744,718.00	$ 73,671,951,952.00		$ 654,021,997.00	$ 46,487,750,528.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 15,175,432,260.00	$ 269,178,017,940.00			
40	AJUSTE	sep-24	$ 986,097,513.00	$ 7,206,098.00	$ 74,665,255,563.00		$ 993,303,611.00	$ 46,487,750,528.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 14,182,128,649.00	$ 268,184,714,329.00			
41	AJUSTE	oct-24	$ 935,694,999.00	$ 6,837,771.00	$ 75,607,788,333.00		$ 942,532,770.00	$ 46,487,750,528.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 13,239,595,879.00	$ 267,242,181,559.00			
42	PARCIAL	nov-24	$ 5,205,346,827.00	$ 41,235,542.00	$ 80,854,370,702.00	$ 899,788,876.00	$ 4,346,793,493.00	$ 45,587,961,652.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 8,892,802,386.00	$ 261,995,599,190.00			
42	PROV	nov-24	$ 1,318,297,410.00	$ 9,633,712.00	$ 82,182,301,824.00		$ 1,327,931,122.00	$ 45,587,961,652.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 7,564,871,264.00	$ 260,667,668,068.00			
43	PARCIAL	dic-24	$ 5,933,000,768.00	$ 43,356,544.00	$ 88,158,659,136.00	$ 1,024,945,279.00	$ 4,951,412,033.00	$ 44,563,016,373.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 2,613,459,231.00	$ 254,691,310,756.00			
43	PROV	dic-24	$ 1,732,792,147.00	$ 12,662,712.00	$ 89,904,113,995.00	$ -	$ 1,745,454,859.00	$ 44,563,016,373.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ 868,004,372.00	$ 252,945,855,897.00			
44	PARCIAL	ene-25	$ 861,661,263.00	$ 6,343,109.00	$ 90,772,118,367.00		$ 868,004,372.00	$ 44,563,016,373.00	RP. 167624 (08/03/2024)	$ -	$ 252,077,851,525.00			
									RP. 223124 (18/03/2024)	**$ 5,000,000,000.00**				
44	PARCIAL	ene-25	$ 927,446,275.00	$ 12,062,584.00	$ 91,711,627,226.00	$ 309,988,519.00	$ 629,520,340.00	$ 44,253,027,854.00	RP. 223124 (18/03/2024)	$ 4,370,479,660.00	$ 251,138,342,666.00			
45	PARCIAL	feb-25	$ 1,070,810,353.00	$ 9,682,220.00	$ 92,792,119,799.00	$ 190,382,791.00	$ 890,109,782.00	$ 44,062,645,063.00	RP. 223124 (18/03/2024)	$ 3,480,369,878.00	$ 250,057,850,093.00			
42	AJUSTE	nov-24	-$ 732,503.00	-$ 5,353.00	$ 92,791,381,943.00	$ -	-$ 737,856.00	$ 44,062,645,063.00	RP. 223124 (18/03/2024)	$ 3,481,107,734.00	$ 250,058,587,949.00			Valor en negativo por decrecimiento de indicadores entre acta de ajuste provisional y definitiva No. 42
43	AJUSTE	dic-24	-$ 3,142,073.00	-$ 22,961.00	$ 92,788,216,909.00	$ -	-$ 3,165,034.00	$ 44,062,645,063.00	RP. 223124 (18/03/2024)	$ 3,484,272,768.00	$ 250,061,752,983.00			Valor en negativo por decrecimiento de indicadores entre acta de ajuste provisional y definitiva No. 43
44	AJUSTE	ene-25	$ 414,335,141.00	$ 3,027,834.00	$ 93,205,579,884.00	$ -	$ 417,362,975.00	$ 44,062,645,063.00	RP. 223124 (18/03/2024)	$ 3,066,909,793.00	$ 249,644,390,008.00			
45	AJUSTE	feb-25	$ 132,763,661.00	$ 970,196.00	$ 93,339,313,741.00	$ -	$ 133,733,857.00	$ 44,062,645,063.00	RP. 223124 (18/03/2024)	$ 2,933,175,936.00	$ 249,510,656,151.00			
46	PARCIAL	mar-25	$ 2,986,374,305.00	$ 21,823,505.00	$ 96,347,511,551.00	$ 530,044,454.00	$ 2,478,153,356.00	$ 43,532,600,609.00	RP. 223124 (18/03/2024)	$ 455,022,580.00	$ 246,502,458,341.00			
46	AJUSTE	mar-25	$ 451,697,415.00	$ 3,325,165.00	$ 96,802,534,131.00		$ 455,022,580.00	$ 43,532,600,609.00	RP. 223124 (18/03/2024)	$ -	$ 246,047,435,761.00			
Vigencia fiscal 2025									RP. 76625 (18/02/2025)	**$ 36,612,637,363.00**				
									RP 174325 (19/03/2025)	**$ 5,000,000,000.00**				
46	AJUSTE	mar-25	$ 397,486,710.00	$ 2,880,411.00	$ 97,202,901,252.00	$ -	$ 400,367,121.00	$ 43,532,600,609.00	RP. 76625 (18/02/2025)	$ 36,212,270,242.00	$ 245,647,068,640.00			
47	PARCIAL	abr-25	$ 2,667,294,494.00	$ 19,491,767.00	$ 99,889,687,513.00	$ 474,486,454.00	$ 2,212,299,807.00	$ 43,058,114,155.00	RP. 76625 (18/02/2025)	$ 33,999,970,435.00	$ 242,960,282,379.00			
			$ 2,613,035,214.00	$ 19,095,257.00	$ 102,521,817,984.00	$ 466,413,519.00	$ 2,165,716,952.00		RP. 76625 (18/02/2025)	$ 31,834,253,483.00				
48	PARCIAL	may-25	$ 348,354,936.00	$ 2,545,671.00	$ 102,872,718,591.00	$ 62,179,588.00	$ 288,721,019.00	$ 42,529,521,048.00	RP 174325 (19/03/2025)	$ 4,711,278,981.00	$ 239,977,251,301.00			
TOTALES			**$ 101,510,929,913.00**	**$ 1,361,788,678.00**		**$ 10,530,319,924.00**	**$ 92,342,398,667.00**	**$ 42,529,521,048.00**		**$ 36,545,532,464.00**	**$ 239,977,251,301.00**			

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

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
OBRA	$ 83,550,447,051.00	$ 610,560,959.00	$ 84,161,008,010.00
OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES			
JORNADAS DE TRABAJO 24 HORAS DIARIAS 7 DÍAS DE LA SEMANA E ILUMINACIÓN			
AJUSTES	$ 14,451,911,230.00	$ 105,610,121.00	$ 14,557,521,351.00
ESTUDIOS Y DISEÑOS	$ 3,193,244,248.00	$ 606,716,408.00	$ 3,799,960,656.00
GESTIÓN PREDIAL (PREACTA)	$ 201,978,500.00	$ 38,375,915.00	$ 240,354,415.00
GESTIÓN SOCIAL (PREACTA)	$ 106,613,643.00	$ 494,063.00	$ 107,107,706.00
GESTIÓN AMBIENTAL (PREACTA)			$ -
PROTOCOLO DE BIOSEGURIDAD	$ 6,735,241.00	$ 31,212.00	$ 6,766,453.00
VALOR TOTAL	**$ 101,510,929,913.00**	**$ 1,361,788,678.00**	**$ 102,872,718,591.00**

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
WILLIAM ANDRES ORJUELA BARBOSA
Director de Obra
Matrícula No.: 252021-87778 CND

Firma
EDWIN JAVIER MENESES HERNANDEZ
Director de Interventoría
Matrícula No.: 19202-59281 CAU

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

ANEXO 6

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

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

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

FECHA: 31/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras - Grupo Oriente

DIRECCIÓN TERRITORIAL: Boyacá y Casanare

CONTRATO DE OBRA No: 978 de 2021

CONTRATISTA: Consorcio Vías Nacionales

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: mayo-25

PROYECTO: Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo) Ruta 6404 - 6405 - 6514

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: 1038 de 2021

INTERVENTOR: Consorcio Interventorías Colombia

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Clase de tiempo	**DÍAS DEL MES**																															
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**Total**
Seco	20	19	17	19	18	18	19	16	16	19	20	18	18	15	17	21	17	18	19	18	18	16	17	20	19	18	18	16	17	20	19	560
Lluvias moderadas	4	4	5	3	3	2	4	6	4	4	2	4	4	4	3	2	5	5	4	4	5	5	6	4	4	4	5	5	6	4	5	129
Lluvias intensas	0	1	2	2	3	4	1	2	4	1	2	2	2	5	4	1	2	1	1	2	1	3	1	0	1	2	1	3	1	0	0	55
Total horas	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	

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

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

OBSERVACIONES:
Ninguna.

Firma
Nombre: William Andres Orjuela Barbosa
Director de Obra
Matrícula Profesional No.: 25202187778CND

Firma
Nombre: Edwin Javier Meneses Hernandez
Director de Interventoría
Matrícula No.: 1920259281 CAU

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

ANEXO 7

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO

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

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
A. ENSAYOS CONTRATO DE OBRA									
CARACTERIZACIÓN MATERIAL AFIRMADO									
GRANULOMETRIA - MATERIAL AFIRMADO									
22686	1-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 10,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22687	3-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 9,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22688	4-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 9,4%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22689	5-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 10,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22690	6-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 10,4%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22691	10-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-20+400 SUBRASANTE, RUTA 6405; CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 11,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22692	12-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 9,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22693	13-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 12,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA 24/05/2025
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22694	14-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 11,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22695	15-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-50+080 AL PR-50+100, RUTA 6405; CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 10,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22696	17-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-50+080 AL PR-50+100, RUTA 6405; CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 9,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22697	18-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-50+080 AL PR-50+100, RUTA 6405; CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 10,4%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22698	19-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-50+080 AL PR-50+100, RUTA 6405; CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 10,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22699	20-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-50+080 AL PR-50+200, RUTA 6405; CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 10,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22700	25-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-50+080 AL PR-50+200, RUTA 6405; CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 10,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22701	26-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-50+080 AL PR-50+200, RUTA 6405; CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 10,4%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22702	27-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-50+080 AL PR-50+400, RUTA 6405; CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 10,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22703	28-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-20+400 /50+080 - 200, RUTA 6405; CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 10,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22704	29-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-20+400 /50+080 - 200, RUTA 6405; CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 10,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22705	31-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	PR-50+080 AL PR-50+200, RUTA 6405; CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 9,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
INDICE DE PLASTICIDAD - MATERIAL AFIRMADO									
22706	1-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22707	3-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA 24/05/2025
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22708	4-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22709	5-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22710	6-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22711	10-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-20+400 SUBRASANTE, RUTA 6405; CONAGREGADOS TAME	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22712	12-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22713	13-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22714	14-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22715	15-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-50+080 AL PR-50+100, RUTA 6405; CONAGREGADOS TAME	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22716	17-dic-24	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-50+080 AL PR-50+100, RUTA 6405; CONAGREGADOS TAME	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA 24/05/2025
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22717	18-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-50+080 AL PR-50+100, RUTA 6405; CONAGREGADOS TAME	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22718	19-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-50+080 AL PR-50+100, RUTA 6405; CONAGREGADOS TAME	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22719	20-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-50+080 AL PR-50+200, RUTA 6405; CONAGREGADOS TAME	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22720	25-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-50+080 AL PR-50+200, RUTA 6405; CONAGREGADOS TAME	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22721	26-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-50+080 AL PR-50+200, RUTA 6405; CONAGREGADOS TAME	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22722	27-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-50+080 AL PR-50+400, RUTA 6405; CONAGREGADOS TAME	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22723	28-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-20+400 /50+080 - 200, RUTA 6405; CONAGREGADOS TAME	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22724	29-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-20+400 /50+080 - 200, RUTA 6405; CONAGREGADOS TAME	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22725	31-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	PR-50+080 AL PR-50+200, RUTA 6405; CONAGREGADOS TAME	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad 4-9%	Limite liquido: 0% Indice de Plasticidad: 0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
CONTRACCION LINEAL - MATERIAL AFIRMADO									
22668	1-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Determinacion de contraccion lineal	Art. 311.2 INV E-129	PR-20+400 SUBRASANTE, RUTA 6405. CALZADA CONFORMACION CONAGREGADOS TAME	1	Reportar	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22669	6-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Determinacion de contraccion lineal	Art. 311.2 INV E-129	PR-20+400, RUTA 6405. CONFORMACION CONAGREGADOS TAME	1	Reportar	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22670	14-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Determinacion de contraccion lineal	Art. 311.2 INV E-129	PR-20+400, RUTA 6405. CONFORMACION CONAGREGADOS TAME	1	Reportar	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22671	20-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Determinacion de contraccion lineal	Art. 311.2 INV E-129	PR-50+080 AL PR-50+200 / SUBRASANTE, RUTA 6514. CONFORMACION CONAGREGADOS TAME	1	Reportar	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22672-22673	29-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Determinacion de contraccion lineal	Art. 311.2 INV E-129	PR-20+400, RUTA 6405. CONFORMACION CONAGREGADOS TAME	1	Reportar	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
SANIDAD DE LOS AGREGADOS - MATERIAL DE AFIRMADO									
22735	1-mar-25	Material Material Para Afirmado /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio	Art. 311,2 INV E-220	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	12% MAXIMO	0,1% 1,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22734	1-mar-25	Material Material Para Afirmado /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio	Art. 311,2 INV E-220	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	18% MAXIMO	0,1% 2,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DESGASTE DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES - MATERIAL DE AFIRMADO									
22733	1-mar-25	Material Material Para Afirmado /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 311,2 INV E-218-219	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	A 500 Revoluciones < 50	46,30%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS - MATERIAL DE AFIRMADO									
22730	1-mar-25	Material Material Para Afirmado /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 311,2 INV E-211	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	2% MAXIMO	0,04% 0,04%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22731	6-mar-25	Material Material Para Afirmado /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 311,2 INV E-211	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	2% MAXIMO	0,02% 0,02%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22732	14-mar-25	Material Material Para Afirmado /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 311,2 INV E-211	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	2% MAXIMO	0,03% 0,04%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE AFIRMADO									
22726	1-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Compactacion Proctor	Art. 311,2,2 INV E - 148-142	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	Humedad Optima Densidad Maxima (gr/cm3)	3,93 2,171	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22727	6-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Compactacion Proctor	Art. 311,2,2 INV E - 148-142	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	Humedad Optima Densidad Maxima (gr/cm3)	4,42 2,181	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22728	20-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Compactacion Proctor	Art. 311,2,2 INV E - 148-142	PR-50+080 AL PR-50+200, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	Humedad Optima Densidad Maxima (gr/cm3)	4,90 2,171	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22729	20-feb-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Compactacion Proctor	Art. 311,2,2 INV E - 148-142	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	Humedad Optima Densidad Maxima (gr/cm3)	5,44 2,157	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22736	14-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Compactacion Proctor	Art. 311,2,2 INV E - 148-142	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	Humedad Optima Densidad Maxima (gr/cm3)	5,11 2,040	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE AFIRMADO									
22733-22734	14-mar-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /CBR	Art. 311,2,2 INV E - 148-142	PR-20+400, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	>=15%	74%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
PRODUCTO TERMINADO - MATERIAL AFIRMADO									
DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO. METODO DEL CONO DE ARENA									
22674	7-mar-25	Material Material Para Afirmado, tipo A-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	ALCANTARILLA PR-24+110 LLENO RUTA 6405 - TRITURADOS PAZ DEL RIO	1	GCl (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22675	14-feb-25	Material Material Para Afirmado, tipo A-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	ALCANTARILLA PR-24+850 LLENO RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	GCl (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22676	27-mar-25	Material Material Para Afirmado, tipo A-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	ALCANTARILLA PR-25+720 LLENO - RUTA 6405 - ACERIAS PAZ DEL RIO	4	GCl (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22677	4-mar-25	Material Material Para Afirmado, tipo A-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR-27+450 - RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	GCl (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22678	5-mar-25	Material Material Para Afirmado, tipo A-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR-22+070 AL PR-22+020 - RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	2	GCl (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22679	7-mar-25	Material Material Para Afirmado, tipo A-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR-21+980 AL PR-21+950 ESTRUCTURA DE VIA - RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	2	GCl (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22680	11-mar-25	Material Material Para Afirmado, tipo A-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR-21+980 AL PR-21+870 ESTRUCTURA DE VIA - RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	2	GCl (90)>=90% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22681	11-mar-25	Material Material Para Afirmado, tipo A-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR-20+490 AL PR-20+270, RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME.	3	GCl (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22682	26-mar-25	Material Material Para Afirmado, tipo A-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR-27+410 AL PR-27+590, RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME.	3	GCl (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22683	22-mar-25	Material Material Para Afirmado, tipo A-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR-50+080 AL PR-50+150 " TERRAPLEN", RUTA 6514. CONAGREGADOS TAME.	4	GCl (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22684	26-mar-25	Material Material Para Afirmado, tipo A-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR-50+150 AL PR-50+200 " TERRAPLEN", RUTA 6514. CONAGREGADOS TAME.	4	GCl (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22685	27-mar-25	Material Material Para Afirmado, tipo A-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	PR-50+050 AL PR-50+200 " TERRAPLEN", RUTA 6514. CONAGREGADOS TAME.	4	GCl (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CARACTERIZACIÓN MATERIAL RECEBO									
GRANULOMETRIA - MATERIAL RECEBO									
	2-dic-24	Material Para Recebo, tipo R-38 /Granulometria	Art. 610 INV E - 123	PR 54+450 AL PR 54+480 LLENO ALCANTARILLAS Y MURO, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	Banda granulométrica según Art. 610 -13	GRADACION = OK PASA 200= 11,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	22-nov-24	Material Para Recebo, tipo R-38 /Granulometria	Art. 610 INV E - 123	PR-60+200 / PR-60+575 LENO ALCANTARILLAS Y MURO, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	Banda granulométrica según Art. 610 -13	GRADACION = OK PASA 200= 8,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
INDICE DE PLASTICIDAD - MATERIAL RECEBO									
	2-dic-24	Material Para Recebo, tipo R-38 / Plasticidad	Art. 610 INV E-125/126	PR 54+450 AL PR 54+480 LLENO ALCANTARILLAS Y MURO, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	Limite liquido<= 45% Indice de plasticidad <10%	Limite liquido: 29,8% Indice de Plasticidad: 9,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	22-nov-24	Material Para Recebo, tipo R-38 / Plasticidad	Art. 610 INV E-125/126	PR-60+200 / PR-60+575 LENO ALCANTARILLAS Y MURO, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	Limite liquido<= 45% Indice de plasticidad <10%	Limite liquido: 29,8% Indice de Plasticidad: 9,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA - MATERIAL DE RECEBO									
	2-dic-24	Material Para Recebo, /Materia Organica	Art. 610 INV E - 121	PR 54+450 AL PR 54+480 LLENO ALCANTARILLAS Y MURO, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	<= 0%	0,10%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE RECEBO									
	2-dic-24	Material Para Recebo, tipo R-38 /Compactacion Proctor	Art. 610 INV E - 148-142	PR 54+450 AL PR 54+480 LLENO ALCANTARILLAS Y MURO, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	Humedad Optima Densidad Maxima (gr/cm3)	8,10 2,234	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE RECEBO									
	2-dic-24	Material Para Recebo, tipo R-38 /CBR	Art. 610 INV E - 148-142	PR 54+450 AL PR 54+480 LLENO ALCANTARILLAS Y MURO, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	>=10%	110%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DESGASTE DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES - MATERIAL DE RECEBO									
	2-dic-24	Material Material Para Afirmado /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 610 INV E-218-219	PR 54+450 AL PR 54+480 LLENO ALCANTARILLAS Y MURO, RUTA 6404, ACERIAS PAZ DEL RIO.	1	A 500 Revoluciones < 50	28,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
PRODUCTO TERMINADO - MATERIAL RECEBO									
DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO. METODO DEL CONO DE ARENA									
	27-ene-24	Material Material Para Recebo, tipo R-38 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 610 INV E - 161	LLENO ALCANTARILLA PR-58+140 IZQUIERDO, ESTRUCTURA DE LA VIA, RUTA 6404.	4	GCl (90)>=95% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CARACTERIZACIÓN AGREGADOS MATERIAL MEZCLAS ASFALTICAS									
GRANULOMETRIA - MATERIAL MDC-19									
23097	4-mar-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR " PROVEEDOR PETRIORIENTE" 1/2"; RUTA 6404. AGREGADO GRUESO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 6,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23098	5-mar-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR " PROVEEDOR PETRIORIENTE" 1/2"; RUTA 6404. AGREGADO GRUESO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 6,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23099	6-mar-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR " PROVEEDOR PETRIORIENTE" 1/2"; RUTA 6404. AGREGADO GRUESO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 6,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23100	11-mar-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR " PROVEEDOR PETRIORIENTE" 1/2"; RUTA 6404. AGREGADO GRUESO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 6,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23101	17-mar-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR " PROVEEDOR PETRIORIENTE" 1/2"; RUTA 6404. AGREGADO GRUESO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 6,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23102	23-mar-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR " PROVEEDOR PETRIORIENTE" 1/2"; RUTA 6404. AGREGADO GRUESO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 6,4%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
23118	4-mar-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR " PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6404. AGREGADO GRUESO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23119	5-mar-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR " PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6404. AGREGADO GRUESO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 0,4%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23120	6-mar-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR " PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6404. AGREGADO GRUESO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 0,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23121	11-mar-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR " PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6404. AGREGADO GRUESO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23122	12-mar-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR " PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6404. AGREGADO GRUESO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 0,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23123	17-mar-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR " PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6404. AGREGADO GRUESO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 0,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23126	26-mar-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-123	RIO CRAVO SUR " PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/4"; RUTA 6404. AGREGADO GRUESO PARA MDC-19	1	Banda Granulometría	GRADACION = Ok Pasa No. 200 = 0,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
LIMITES - MATERIAL MDC-19									
23104	4-mar-25	Material para MDC-19 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 450 INV E-125,126	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/8"; RUTA 6405. ARENA PARA MDC-19	1	Limite liquido= 0% Limite plástico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23105	5-mar-25	Material para MDC-19 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 450 INV E-125,126	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/8"; RUTA 6405. ARENA PARA MDC-19	1	Limite liquido= 0% Limite plástico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23106	6-mar-25	Material para MDC-19 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 450 INV E-125,126	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/8"; RUTA 6405. ARENA PARA MDC-19	1	Limite liquido= 0% Limite plástico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23107	11-mar-25	Material para MDC-19 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 450 INV E-125,126	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/8"; RUTA 6405. ARENA PARA MDC-19	1	Limite liquido= 0% Limite plástico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA 24/05/2025
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
23108	12-mar-25	Material para MDC-19 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 450 INV E-125,126	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/8"; RUTA 6405. ARENA PARA MDC-19	1	Limite liquido= 0% Limite plástico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23109	17-mar-25	Material para MDC-19 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 450 INV E-125,126	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/8"; RUTA 6405. ARENA PARA MDC-19	1	Limite liquido= 0% Limite plástico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23110	26-mar-25	Material para MDC-19 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 450 INV E-125,126	RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE" 3/8"; RUTA 6405. ARENA PARA MDC-19	1	Limite liquido= 0% Limite plástico =0%	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CARAS FRACTURADAS - MATERIAL DE MDC-19									
23111	4-mar-25	Material para MDC-19 /Caras Fracturadas	Art. 450 INV E-227	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(RIO CRAVO SUR - PROVEEDOR PETRIORIENTE) DISEÑO 60/70	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	98,2% 93,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23112	5-mar-25	Material para MDC-19 /Caras Fracturadas	Art. 450 INV E-227	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(RIO CRAVO SUR - PROVEEDOR PETRIORIENTE) DISEÑO 60/70	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100% 94,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23113	6-mar-25	Material para MDC-19 /Caras Fracturadas	Art. 450 INV E-227	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(RIO CRAVO SUR - PROVEEDOR PETRIORIENTE) DISEÑO 60/70	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	97,1% 95,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23114	11-mar-25	Material para MDC-19 /Caras Fracturadas	Art. 450 INV E-227	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(RIO CRAVO SUR - PROVEEDOR PETRIORIENTE) DISEÑO 60/70	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100% 95,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23115	12-mar-25	Material para MDC-19 /Caras Fracturadas	Art. 450 INV E-227	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(RIO CRAVO SUR - PROVEEDOR PETRIORIENTE) DISEÑO 60/70	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	95,5% 89,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23116	17-mar-25	Material para MDC-19 /Caras Fracturadas	Art. 450 INV E-227	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(RIO CRAVO SUR - PROVEEDOR PETRIORIENTE) DISEÑO 60/70	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	98,3% 97,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23117	26-mar-25	Material para MDC-19 /Caras Fracturadas	Art. 450 INV E-227	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(RIO CRAVO SUR - PROVEEDOR PETRIORIENTE) DISEÑO 60/70	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	94,1% 97,4%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ANGULARIDAD DE FINOS - MATERIAL DE MDC-19									

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

FECHA 24/05/2025
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
23086	4-mar-25	Material para MDC-19 /Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 450 INV E-239	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(RIO CRAVO SUR (PROVEEDOR PETRIORIENTE)) DISEÑO 60/70	1	45 % Mínimo	46,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23087	5-mar-25	Material para MDC-19 /Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 450 INV E-239	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(RIO CRAVO SUR (PROVEEDOR PETRIORIENTE)) DISEÑO 60/70	1	45 % Mínimo	46,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23088	6-mar-25	Material para MDC-19 /Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 450 INV E-239	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(RIO CRAVO SUR (PROVEEDOR PETRIORIENTE)) DISEÑO 60/70	1	45 % Mínimo	46,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23089	11-mar-25	Material para MDC-19 /Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 450 INV E-239	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(RIO CRAVO SUR (PROVEEDOR PETRIORIENTE)) DISEÑO 60/70	1	45 % Mínimo	46,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23090	12-mar-25	Material para MDC-19 /Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 450 INV E-239	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(RIO CRAVO SUR (PROVEEDOR PETRIORIENTE)) DISEÑO 60/70	1	45 % Mínimo	46,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23091	17-mar-25	Material para MDC-19 /Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 450 INV E-239	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(RIO CRAVO SUR (PROVEEDOR PETRIORIENTE)) DISEÑO 60/70	1	45 % Mínimo	46,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23092	26-mar-25	Material para MDC-19 /Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 450 INV E-239	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(RIO CRAVO SUR (PROVEEDOR PETRIORIENTE)) DISEÑO 60/70	1	45 % Mínimo	46,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO - MATERIAL MDC-19									
23129	5-mar-25	Material para MDC-19 / Índice de Alargamiento y Aplanamiento	Art. 450 INV E-230	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE") DISEÑO 60/70	1	Reportar Alargamiento Aplanamiento	13% 9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23130	11-mar-25	Material para MDC-19 / Índice de Alargamiento y Aplanamiento	Art. 450 INV E-230	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE") DISEÑO 60/70	1	Reportar Alargamiento Aplanamiento	13% 9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
23131	17-mar-25	Material para MDC-19 / Índice de Alargamiento y Aplanamiento	Art. 450 INV E-230	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE") DISEÑO 60/70	1	Reportar Alargamiento Aplanamiento	12% 9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23132	26-mar-25	Material para MDC-19 / Índice de Alargamiento y Aplanamiento	Art. 450 INV E-230	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE") DISEÑO 60/70	1	Reportar Alargamiento Aplanamiento	14% 12%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
SANIDAD DE LOS AGREGADOS - MATERIAL DE MDC-19									
23140	5-mar-25	Material para MDC-19 /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio	Art. 450 INV E-220	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA TRITURADOS PETRIORIENTE S.A.S) DISEÑO 60/70	1	18% MAXIMO	0,6% 2,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
EQUIVALENTE DE ARENA - MATERIAL DE MDC-19									
23093	5-mar-25	Material para MDC-19 /Equivalente de Arena	Art. 450 INV E-133	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(RIO CRAVO SUR - PROVEEDOR PETRIORIENTE) DISEÑO 60/70	1	50% Mínimo	63%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23094	11-mar-25	Material para MDC-19 /Equivalente de Arena	Art. 450 INV E-133	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(RIO CRAVO SUR - PROVEEDOR PETRIORIENTE) DISEÑO 60/70	1	50% Mínimo	66%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23095	17-mar-25	Material para MDC-19 /Equivalente de Arena	Art. 450 INV E-133	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(RIO CRAVO SUR - PROVEEDOR PETRIORIENTE) DISEÑO 60/70	1	50% Mínimo	68%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23096	26-mar-25	Material para MDC-19 /Equivalente de Arena	Art. 450 INV E-133	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(RIO CRAVO SUR - PROVEEDOR PETRIORIENTE) DISEÑO 60/70	1	50% Mínimo	63%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
RESISTENCIA A LA DEGRADACION A LA ABRASION - MATERIAL DE MDC-19									
23139	14-ene-25	Material para MDC-19 /Degradación por Abrasión MICRO-DEVAL	Art. 450 INV E-238	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA PLANTA PETRIORIENTE S.A.S) DISEÑO 60/70	1	valor máximo <=20%	10,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS - MATERIAL DE MDC-19									
23133	5-mar-25	Material para MDC-19 /Planas y Alargadas relación (5:1)	Art. 450 INV E-240	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA PLANTA PETRIORIENTE S.A.S) DISEÑO 60/70	1	10% Máximo	0,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA 24/05/2025
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
23134	11-mar-25	Material para MDC-19 /Planas y Alargadas relación (5:1)	Art. 450 INV E-240	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA PLANTA PETRIORIENTE S.A.S) DISEÑO 60/70	1	10% Máximo	0,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23135	17-mar-25	Material para MDC-19 /Planas y Alargadas relación (5:1)	Art. 450 INV E-240	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA PLANTA PETRIORIENTE S.A.S) DISEÑO 60/70	1	10% Máximo	0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23136	26-mar-25	Material para MDC-19 /Planas y Alargadas relación (5:1)	Art. 450 INV E-240	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA PLANTA PETRIORIENTE S.A.S) DISEÑO 60/70	1	10% Máximo	0,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
10% DE FINOS - MATERIAL DE MDC-19									
23137	5-mar-25	Material para MDC-19/10% de Finos	Art. 450 INV E-224	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA PLANTA PETRIORIENTE S.A.S) DISEÑO 60/70	1	Mínimo KN 110 Relación Húmedo/seco >75%	208,8 KN 99%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTENIDO DE IMPUREZAS - MATERIAL DE MDC-19									
23125	5-mar-25	Material para MDC-19 /Contenido de Impurezas	Art. 450 INV E-237	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE) DISEÑO 60/70	1	0.5 % Máximo	0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23126	11-mar-25	Material para MDC-19 /Contenido de Impurezas	Art. 450 INV E-237	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE) DISEÑO 60/70	1	0.5 % Máximo	0,04%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23127	17-mar-25	Material para MDC-19 /Contenido de Impurezas	Art. 450 INV E-237	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE) DISEÑO 60/70	1	0.5 % Máximo	0,02%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23128	27-ene-25	Material para MDC-19 /Contenido de Impurezas	Art. 450 INV E-237	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA RIO CRAVO SUR "PROVEEDOR PETRIORIENTE) DISEÑO 60/70	1	0.5 % Máximo	0,02%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DESGASTE DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES - MATERIAL DE MDC-19									
23138	5-mar-25	Material para MDC-19 /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 450 INV E-218-219	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA PETRIORIENTE S.A.S) DISEÑO 60/70	1	A 500 Revoluciones < 25	25,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23138	5-mar-25	Material para MDC-19 /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 450 INV E-218-219	COMBINACION AGREGADOS EN FRIO(PLANTA PETRIORIENTE S.A.S) DISEÑO 60/70	1	A 100 Revoluciones < 5	5,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
CONTROL MATERIAL MEZCLAS ASFALTICAS									
GRANULOMETRIA - MATERIAL MDC-19									
23141	4-mar-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-782	PR-20+870 AL PR-20+770 / PR-20+860 AL PR-20+820 IZQUIERDO CAPA 1ra RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 4,91%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23143	5-mar-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-782	PR-20+820 AL PR-20+625 / PR-20+745 AL PR-20+640 /PR-20+990 AL PR-20+850 DERECHO / IZQUIERDO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,34%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23145	6-mar-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-782	PR-20+990 AL PR-20+835 IZQUIERDO 2da capa RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,37%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23147	11-mar-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-782	PR-20+860 AL PR-20+625 IZQ. / PR-20+870 AL PR-20+690 DER, IZQUIERDO / DERECHO CAPA 2da. RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 4,87%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23149	12-mar-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-782	PR-20+690 AL PR-20+625 DER. / PR-20+640 AL PR-20+625 IZQ. / PR-27+670 IZQ, IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,51%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23151	17-mar-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-782	PR-27+070 AL PR-26+985 IZQ. / PR-20+625 AL PR-20+520 IZQ. / PR-20+625 IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da " RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 5,2%	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
23153	26-mar-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-782	PR-20+560 AL PR-20+465 DER. / PR-20+520 AL PR-20+465 IZQ. / PR-20+625 IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 4,89%	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
CONTENIDO DE ASFALTO - MATERIAL MDC-19									

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
23141	4-mar-25	Material para MDC-19 /Porcentaje de Asfalto	Art. 450 INV E-732	PR-20+870 AL PR-20+770 / PR-20+860 AL PR-20+820 IZQUIERDO CAPA 1ra RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	5,5% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,30%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23143	5-mar-25	Material para MDC-19 /Porcentaje de Asfalto	Art. 450 INV E-732	PR-20+820 AL PR-20+625 / PR-20+745 AL PR-20+640 /PR-20+990 AL PR-20+850 DERECHO / IZQUIERDO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	5,5% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,30%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23145	6-mar-25	Material para MDC-19 /Porcentaje de Asfalto	Art. 450 INV E-732	PR-20+990 AL PR-20+835 IZQUIERDO 2da capa RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	5,5% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,40%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23147	11-mar-25	Material para MDC-19 /Porcentaje de Asfalto	Art. 450 INV E-732	PR-20+860 AL PR-20+625 IZQ. / PR-20+870 AL PR-20+690 DER, IZQUIERDO / DERECHO CAPA 2da. RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	5,5% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,20%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23149	12-mar-25	Material para MDC-19 /Porcentaje de Asfalto	Art. 450 INV E-732	PR-20+690 AL PR-20+625 DER. / PR-20+640 AL PR-20+625 IZQ. / PR-27+670 IZQ, IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	5,5% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,30%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23151	17-mar-25	Material para MDC-19 /Porcentaje de Asfalto	Art. 450 INV E-732	PR-27+070 AL PR-26+985 IZQ. / PR-20+625 AL PR-20+520 IZQ. / PR-20+625 IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da " RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	5,5% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,30%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23153	26-mar-25	Material para MDC-19 /Porcentaje de Asfalto	Art. 450 INV E-732	PR-20+560 AL PR-20+465 DER. / PR-20+520 AL PR-20+465 IZQ. / PR-20+625 IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	5,5% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,30%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA - MATERIAL MDC-19									
23142	4-mar-25	Material para MDC-19 /Gravedad Especifica Máxima	Art. 450 INV E-735	PR-20+870 AL PR-20+770 / PR-20+860 AL PR-20+820 IZQUIERDO CAPA 1ra RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	(RICE)	2,400	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23144	5-mar-25	Material para MDC-19 /Gravedad Especifica Máxima	Art. 450 INV E-735	PR-20+820 AL PR-20+625 / PR-20+745 AL PR-20+640 /PR-20+990 AL PR-20+850 DERECHO / IZQUIERDO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	(RICE)	2,400	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23146	6-mar-25	Material para MDC-19 /Gravedad Especifica Máxima	Art. 450 INV E-735	PR-20+990 AL PR-20+835 IZQUIERDO 2da capa RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	(RICE)	2,400	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23148	11-mar-25	Material para MDC-19 /Gravedad Especifica Máxima	Art. 450 INV E-735	PR-20+860 AL PR-20+625 IZQ. / PR-20+870 AL PR-20+690 DER, IZQUIERDO / DERECHO CAPA 2da. RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	(RICE)	2,400	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23150	12-mar-25	Material para MDC-19 /Gravedad Especifica Máxima	Art. 450 INV E-735	PR-20+690 AL PR-20+625 DER. / PR-20+640 AL PR-20+625 IZQ. / PR-27+670 IZQ, IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	(RICE)	2,400	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23152	17-mar-25	Material para MDC-19 /Gravedad Especifica Máxima	Art. 450 INV E-735	PR-27+070 AL PR-26+985 IZQ. / PR-20+625 AL PR-20+520 IZQ. / PR-20+625 IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da " RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	(RICE)	2,400	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23154	26-mar-25	Material para MDC-19 /Gravedad Especifica Máxima	Art. 450 INV E-735	PR-20+560 AL PR-20+465 DER. / PR-20+520 AL PR-20+465 IZQ. / PR-20+625 IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	(RICE)	2,400	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ESTABILIDAD - MATERIAL MDC-19									

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

FECHA 24/05/2025
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
23142	4-mar-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-20+870 AL PR-20+770 / PR-20+860 AL PR-20+820 IZQUIERDO CAPA 1ra RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	1250,1 Kg. O En > 0,90 Et 1389 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1736,2 Kg.	1410	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23144	5-mar-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-20+820 AL PR-20+625 / PR-20+745 AL PR-20+640 /PR-20+990 AL PR-20+850 DERECHO / IZQUIERDO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	1250,1 Kg. O En > 0,90 Et 1389 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1736,2 Kg.	1416	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23146	6-mar-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-20+990 AL PR-20+835 IZQUIERDO 2da capa RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	1250,1 Kg. O En > 0,90 Et 1389 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1736,2 Kg.	1447	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23148	11-mar-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-20+860 AL PR-20+625 IZQ. / PR-20+870 AL PR-20+690 DER, IZQUIERDO / DERECHO CAPA 2da. RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	1250,1 Kg. O En > 0,90 Et 1389 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1736,2 Kg.	1426	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23150	12-mar-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-20+690 AL PR-20+625 DER. / PR-20+640 AL PR-20+625 IZQ. / PR-27+670 IZQ, IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	1250,1 Kg. O En > 0,90 Et 1389 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1736,2 Kg.	1394	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23152	17-mar-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-27+070 AL PR-26+985 IZQ. / PR-20+625 AL PR-20+520 IZQ. / PR-20+625 IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da " RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	1250,1 Kg. O En > 0,90 Et 1389 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1736,2 Kg.	1467	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23154	26-mar-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-20+560 AL PR-20+465 DER. / PR-20+520 AL PR-20+465 IZQ. / PR-20+625 IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	1250,1 Kg. O En > 0,90 Et 1389 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1736,2 Kg.	1414	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
FLUJO - MATERIAL MDC-19									
23142	4-mar-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-20+870 AL PR-20+770 / PR-20+860 AL PR-20+820 IZQUIERDO CAPA 1ra RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	2,0 mm x 2,5mm. < Fm < 3,5 mm.	3,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23144	5-mar-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-20+820 AL PR-20+625 / PR-20+745 AL PR-20+640 /PR-20+990 AL PR-20+850 DERECHO / IZQUIERDO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	2,0 mm x 2,5mm. < Fm < 3,5 mm.	3,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23146	6-mar-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-20+990 AL PR-20+835 IZQUIERDO 2da capa RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	2,0 mm x 2,5mm. < Fm < 3,5 mm.	3,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23148	11-mar-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-20+860 AL PR-20+625 IZQ. / PR-20+870 AL PR-20+690 DER, IZQUIERDO / DERECHO CAPA 2da. RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	2,0 mm x 2,5mm. < Fm < 3,5 mm.	3,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23150	12-mar-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-20+690 AL PR-20+625 DER. / PR-20+640 AL PR-20+625 IZQ. / PR-27+670 IZQ, IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	2,0 mm x 2,5mm. < Fm < 3,5 mm.	3,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23152	17-mar-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-27+070 AL PR-26+985 IZQ. / PR-20+625 AL PR-20+520 IZQ. / PR-20+625 IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da " RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	2,0 mm x 2,5mm. < Fm < 3,5 mm.	3,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23154	26-mar-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-20+560 AL PR-20+465 DER. / PR-20+520 AL PR-20+465 IZQ. / PR-20+625 IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	2,0 mm x 2,5mm. < Fm < 3,5 mm.	3,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
RELACION ESTABILIDAD/FLUJO - MATERIAL MDC-19									

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
23142	4-mar-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-20+870 AL PR-20+770 / PR-20+860 AL PR-20+820 IZQUIERDO CAPA 1ra RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	3,0 A 6,0 KN/mm	4,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23144	5-mar-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-20+820 AL PR-20+625 / PR-20+745 AL PR-20+640 /PR-20+990 AL PR-20+850 DERECHO / IZQUIERDO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	3,0 A 6,0 KN/mm	4,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23146	6-mar-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-20+990 AL PR-20+835 IZQUIERDO 2da capa RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	3,0 A 6,0 KN/mm	4,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23148	11-mar-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-20+860 AL PR-20+625 IZQ. / PR-20+870 AL PR-20+690 DER, IZQUIERDO / DERECHO CAPA 2da. RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	3,0 A 6,0 KN/mm	4,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23150	12-mar-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-20+690 AL PR-20+625 DER. / PR-20+640 AL PR-20+625 IZQ. / PR-27+670 IZQ, IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	3,0 A 6,0 KN/mm	4,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23152	17-mar-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-27+070 AL PR-26+985 IZQ. / PR-20+625 AL PR-20+520 IZQ. / PR-20+625 IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da " RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	3,0 A 6,0 KN/mm	3,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23154	26-mar-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR-20+560 AL PR-20+465 DER. / PR-20+520 AL PR-20+465 IZQ. / PR-20+625 IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	3,0 A 6,0 KN/mm	4,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA 24/05/2025
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
VACÍOS - MATERIAL MDC-19									
23142	4-mar-25	Material para MDC-19 /Vacíos con aire	Art. 450 INV E-736	PR-20+870 AL PR-20+770 / PR-20+860 AL PR-20+820 IZQUIERDO CAPA 1ra RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	4 A 6%	4,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23144	5-mar-25	Material para MDC-19 /Vacíos con aire	Art. 450 INV E-736	PR-20+820 AL PR-20+625 / PR-20+745 AL PR-20+640 /PR-20+990 AL PR-20+850 DERECHO / IZQUIERDO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	4 A 6%	4,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23146	6-mar-25	Material para MDC-19 /Vacíos con aire	Art. 450 INV E-736	PR-20+990 AL PR-20+835 IZQUIERDO 2da capa RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	4 A 6%	4,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23148	11-mar-25	Material para MDC-19 /Vacíos con aire	Art. 450 INV E-736	PR-20+860 AL PR-20+625 IZQ. / PR-20+870 AL PR-20+690 DER, IZQUIERDO / DERECHO CAPA 2da. RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	4 A 6%	4,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23150	12-mar-25	Material para MDC-19 /Vacíos con aire	Art. 450 INV E-736	PR-20+690 AL PR-20+625 DER. / PR-20+640 AL PR-20+625 IZQ. / PR-27+670 IZQ, IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	4 A 6%	4,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23152	17-mar-25	Material para MDC-19 /Vacíos con aire	Art. 450 INV E-736	PR-27+070 AL PR-26+985 IZQ. / PR-20+625 AL PR-20+520 IZQ. / PR-20+625 IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da " RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	4 A 6%	4,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23154	26-mar-25	Material para MDC-19 /Vacíos con aire	Art. 450 INV E-736	PR-20+560 AL PR-20+465 DER. / PR-20+520 AL PR-20+465 IZQ. / PR-20+625 IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	4 A 6%	4,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
VACÍOS - MATERIAL MDC-19									
23142	4-mar-25	Material para MDC-19 /Vacíos llenos	Art. 450 INV E-799	PR-20+870 AL PR-20+770 / PR-20+860 AL PR-20+820 IZQUIERDO CAPA 1ra RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	65 A 75	73,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23144	5-mar-25	Material para MDC-19 /Vacíos llenos	Art. 450 INV E-799	PR-20+820 AL PR-20+625 / PR-20+745 AL PR-20+640 /PR-20+990 AL PR-20+850 DERECHO / IZQUIERDO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	65 A 75	73,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23146	6-mar-25	Material para MDC-19 /Vacíos llenos	Art. 450 INV E-799	PR-20+990 AL PR-20+835 IZQUIERDO 2da capa RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	65 A 75	73,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23148	11-mar-25	Material para MDC-19 /Vacíos llenos	Art. 450 INV E-799	PR-20+860 AL PR-20+625 IZQ. / PR-20+870 AL PR-20+690 DER, IZQUIERDO / DERECHO CAPA 2da. RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	65 A 75	74,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23150	12-mar-25	Material para MDC-19 /Vacíos llenos	Art. 450 INV E-799	PR-20+690 AL PR-20+625 DER. / PR-20+640 AL PR-20+625 IZQ. / PR-27+670 IZQ, IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	65 A 75	72,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23152	17-mar-25	Material para MDC-19 /Vacíos llenos	Art. 450 INV E-799	PR-27+070 AL PR-26+985 IZQ. / PR-20+625 AL PR-20+520 IZQ. / PR-20+625 IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da " RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	65 A 75	71,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23154	26-mar-25	Material para MDC-19 /Vacíos llenos	Art. 450 INV E-799	PR-20+560 AL PR-20+465 DER. / PR-20+520 AL PR-20+465 IZQ. / PR-20+625 IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	65 A 75	71,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
VACÍOS MINIMOS AGREGADOS - MATERIAL DE MDC-19									
23142	4-mar-25	Material para MDC-19 /Vacíos mínimos agregados	Art. 450 INV E-799	PR-20+870 AL PR-20+770 / PR-20+860 AL PR-20+820 IZQUIERDO CAPA 1ra RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	≥ 15%	15,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23144	5-mar-25	Material para MDC-19 /Vacíos mínimos agregados	Art. 450 INV E-799	PR-20+820 AL PR-20+625 / PR-20+745 AL PR-20+640 /PR-20+990 AL PR-20+850 DERECHO / IZQUIERDO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	≥ 15%	15,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23146	6-mar-25	Material para MDC-19 /Vacíos mínimos agregados	Art. 450 INV E-799	PR-20+990 AL PR-20+835 IZQUIERDO 2da capa RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	≥ 15%	15,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23148	11-mar-25	Material para MDC-19 /Vacíos mínimos agregados	Art. 450 INV E-799	PR-20+860 AL PR-20+625 IZQ. / PR-20+870 AL PR-20+690 DER, IZQUIERDO / DERECHO CAPA 2da. RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	≥ 15%	15,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23150	12-mar-25	Material para MDC-19 /Vacíos mínimos agregados	Art. 450 INV E-799	PR-20+690 AL PR-20+625 DER. / PR-20+640 AL PR-20+625 IZQ. / PR-27+670 IZQ, IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	≥ 15%	15,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23152	17-mar-25	Material para MDC-19 /Vacíos mínimos agregados	Art. 450 INV E-799	PR-27+070 AL PR-26+985 IZQ. / PR-20+625 AL PR-20+520 IZQ. / PR-20+625 IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da " RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	≥ 15%	15,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23154	26-mar-25	Material para MDC-19 /Vacíos mínimos agregados	Art. 450 INV E-799	PR-20+560 AL PR-20+465 DER. / PR-20+520 AL PR-20+465 IZQ. / PR-20+625 IZQUIERDO / DERECHO CAPA 1ra / 2da RUTA 6405; PLANTA DE AGREGADOS PETRIORIENTE S.A.S	1	≥ 15%	15,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
CARACTERIZACIÓN MATERIAL DE BASE GRANULAR									
GRANULOMETRIA - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
22760	1-mar-25	Material Para Base, tipo BG-40 /Granulometria	Art. 330,3 INV E - 123	PR-20+460, ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 330.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 3,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22761	3-mar-25	Material Para Base, tipo BG-40 /Granulometria	Art. 330,3 INV E - 123	PR-20+460, ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 330.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 3,4%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22762	10-mar-25	Material Para Base, tipo BG-40 /Granulometria	Art. 330,3 INV E - 123	PR-20+460, ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 330.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 4,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22763	12-mar-25	Material Para Base, tipo BG-40 /Granulometria	Art. 330,3 INV E - 123	PR-20+460, ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 330.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 5,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22764	13-mar-25	Material Para Base, tipo BG-40 /Granulometria	Art. 330,3 INV E - 123	PR-20+460, ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 330.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 4,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22765	15-mar-25	Material Para Base, tipo BG-40 /Granulometria	Art. 330,3 INV E - 123	PR-20+460, ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 330.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 5,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22766	17-mar-25	Material Para Base, tipo BG-40 /Granulometria	Art. 330,3 INV E - 123	PR-20+460, ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 330.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 4,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22767	18-mar-25	Material Para Base, tipo BG-40 /Granulometria	Art. 330,3 INV E - 123	PR-20+460, ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 330.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 3,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22768	19-mar-25	Material Para Base, tipo BG-40 /Granulometria	Art. 330,3 INV E - 123	PR-20+460, ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 330.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 6,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22769	26-mar-25	Material Para Base, tipo BG-40 /Granulometria	Art. 330,3 INV E - 123	PR-20+460, ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 330.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 7,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22770	27-mar-25	Material Para Base, tipo BG-40 /Granulometria	Art. 330,3 INV E - 123	PR-20+460, ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 330.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 6,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22771	28-mar-25	Material Para Base, tipo BG-40 /Granulometria	Art. 330,3 INV E - 123	PR-20+460, ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME.	1	Banda granulométrica según Art. 330.3-13	GRADACION = OK PASA 200= 7,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
INDICE DE PLASTICIDAD - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
22777	1-mar-25	Material Para Base, tipo BG-40 / Plasticidad	Art. 330,2 INV E-125/126	PR-20+460, ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME.	1	Limite liquido<= 0% Indice de plasticidad <= N.P	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22778	3-mar-25	Material Para Base, tipo BG-40 / Plasticidad	Art. 330,2 INV E-125/126	PR-20+460, ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME.	1	Limite liquido<= 0% Indice de plasticidad <= N.P	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22779	10-mar-25	Material Para Base, tipo BG-40 / Plasticidad	Art. 330,2 INV E-125/126	PR-20+460, ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME.	1	Limite liquido<= 0% Indice de plasticidad <= N.P	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22780	12-mar-25	Material Para Base, tipo BG-40 / Plasticidad	Art. 330,2 INV E-125/126	PR-20+460, ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME.	1	Limite liquido<= 0% Indice de plasticidad <= N.P	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22781	13-mar-25	Material Para Base, tipo BG-40 / Plasticidad	Art. 330,2 INV E-125/126	PR-20+460, ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME.	1	Limite liquido<= 0% Indice de plasticidad <= N.P	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22782	15-mar-25	Material Para Base, tipo BG-40 / Plasticidad	Art. 330,2 INV E-125/126	PR-20+460, ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME.	1	Limite liquido<= 0% Indice de plasticidad <= N.P	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22783	17-mar-25	Material Para Base, tipo BG-40 / Plasticidad	Art. 330,2 INV E-125/126	PR-20+460, ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME.	1	Limite liquido<= 0% Indice de plasticidad <= N.P	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22784	18-mar-25	Material Para Base, tipo BG-40 / Plasticidad	Art. 330,2 INV E-125/126	PR-20+460, ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME.	1	Limite liquido<= 0% Indice de plasticidad <= N.P	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22785	19-mar-25	Material Para Base, tipo BG-40 / Plasticidad	Art. 330,2 INV E-125/126	PR-20+460, ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME.	1	Limite liquido<= 0% Indice de plasticidad <= N.P	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22786	26-mar-25	Material Para Base, tipo BG-40 / Plasticidad	Art. 330,2 INV E-125/126	PR-20+460, ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME.	1	Limite liquido<= 0% Indice de plasticidad <= N.P	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22787	27-mar-25	Material Para Base, tipo BG-40 / Plasticidad	Art. 330,2 INV E-125/126	PR-20+460, ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME.	1	Limite liquido<= 0% Indice de plasticidad <= N.P	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22788	28-mar-25	Material Para Base, tipo BG-40 / Plasticidad	Art. 330,2 INV E-125/126	PR-20+460, ESTRUCTURA VIA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME.	1	Limite liquido<= 0% Indice de plasticidad <= N.P	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
CARAS FRACTURADAS - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
22743	1-mar-25	Material para Base Tipo BG-40/Caras Fracturadas	Art. 330 INV E-227	PR-20+460 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	Una cara = 100% Dos caras = 75%	100% 95,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22744	3-mar-25	Material para Base Tipo BG-40/Caras Fracturadas	Art. 330 INV E-227	PR-20+460 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	Una cara = 100% Dos caras = 75%	100% 88,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22745	15-mar-25	Material para Base Tipo BG-40/Caras Fracturadas	Art. 330 INV E-227	PR-20+460 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	Una cara = 100% Dos caras = 75%	100% 94,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22746	18-mar-25	Material para Base Tipo BG-40/Caras Fracturadas	Art. 330 INV E-227	PR-20+460 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	Una cara = 100% Dos caras = 75%	100% 94,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22747	26-mar-25	Material para Base Tipo BG-40/Caras Fracturadas	Art. 330 INV E-227	PR-20+460 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	Una cara = 100% Dos caras = 75%	100% 98,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ANGULARIDAD DE FINOS - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
22738	1-mar-25	Material para Base Tipo BG-40/Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 330 INV E-239	PR-20+460 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	35 % Mínimo	46,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22739	3-mar-25	Material para Base Tipo BG-40/Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 330 INV E-239	PR-20+460 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	35 % Mínimo	46,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22740	15-mar-25	Material para Base Tipo BG-40/Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 330 INV E-239	PR-20+460 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	35 % Mínimo	46,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22741	18-mar-25	Material para Base Tipo BG-40/Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 330 INV E-239	PR-20+460 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	35 % Mínimo	46,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22742	26-mar-25	Material para Base Tipo BG-40/Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 330 INV E-239	PR-20+460 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	35 % Mínimo	46,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
EQUIVALENTE DE ARENA - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
22755	1-mar-25	Material para Base Tipo BG-40/Equivalente de Arena	Art. 330 INV E-133	PR-20+460 CALZADA COMPLETA RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	30% Mínimo	68%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22756	3-mar-25	Material para Base Tipo BG-40/Equivalente de Arena	Art. 330 INV E-133	PR-20+460 CALZADA COMPLETA RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	30% Mínimo	65%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22757	15-mar-25	Material para Base Tipo BG-40/Equivalente de Arena	Art. 330 INV E-133	PR-20+460 CALZADA COMPLETA RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	30% Mínimo	61%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22758	18-mar-25	Material para Base Tipo BG-40/Equivalente de Arena	Art. 330 INV E-133	PR-20+460 CALZADA COMPLETA RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	30% Mínimo	64%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA 24/05/2025
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22759	26-mar-25	Material para Base Tipo BG-40/Equivalente de Arena	Art. 330 INV E-133	PR-20+460 CALZADA COMPLETA RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	30% Mínimo	61%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
22789	3-mar-25	Material para Base Tipo BG-40 /Compactacion Proctor	Art. 330,2 INV E - 148-142	PR-20+460 CALZADA COMPLETA RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	Humedad Optima Densidad Maxima (Tom/m3)	5,52 2,082	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22790	15-mar-25	Material para Base Tipo BG-40 /Compactacion Proctor	Art. 330,2 INV E - 148-142	PR-20+460 CALZADA COMPLETA RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	Humedad Optima Densidad Maxima (Tom/m3)	5,21 2,076	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22791	26-mar-25	Material para Base Tipo BG-40 /Compactacion Proctor	Art. 330,2 INV E - 148-142	PR-20+460 CALZADA COMPLETA RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	Humedad Optima Densidad Maxima (Tom/m3)	4,52 2,081	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22798	21-feb-25	Material para Base Tipo BG-40 /Compactacion Proctor	Art. 330,2 INV E - 148-142	PR-20+460 CALZADA COMPLETA RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	Humedad Optima Densidad Maxima (Tom/m3)	3,91 2,089	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
22798-22799	13-feb-25	Material para Base Tipo BG-40 /CBR	Art. 330,2 INV E - 148-142	PR-20+460 CALZADA COMPLETA RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	≥ 95%	74%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
22792	1-mar-25	Material para Base Tipo BG-40/Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 330,2 INV E-211	PR-20+460 CALZADA COMPLETA RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	2% MAXIMO	0,05% 0,02%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA 24/05/2025
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22793	3-mar-25	Material para Base Tipo BG-40/Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 330,2 INV E-211	PR-20+460 CALZADA COMPLETA RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	2% MAXIMO	0,06% 0,03%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22794	15-mar-25	Material para Base Tipo BG-40/Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 330,2 INV E-211	PR-20+460 CALZADA COMPLETA RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	2% MAXIMO	0,06% 0,03%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22795	18-mar-25	Material para Base Tipo BG-40/Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 330,2 INV E-211	PR-20+460 CALZADA COMPLETA RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	2% MAXIMO	0,09% 0,03%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22796	26-mar-25	Material para Base Tipo BG-40/Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 330,2 INV E-211	PR-20+460 CALZADA COMPLETA RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	2% MAXIMO	0,01% 0,04%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO - MATERIAL BASE GRANULAR									
22772	1-mar-25	Material para Base Tipo BG-40 / Índice de Alargamiento y Aplanamiento	Art. 330 INV E-230	PR-20+460 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	Reportar Alargamiento Aplanamiento	15% 11%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22773	3-mar-25	Material para Base Tipo BG-40 / Índice de Alargamiento y Aplanamiento	Art. 330 INV E-230	PR-20+460 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	Reportar Alargamiento Aplanamiento	14% 12%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22774	15-mar-25	Material para Base Tipo BG-40 / Índice de Alargamiento y Aplanamiento	Art. 330 INV E-230	PR-20+460 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	Reportar Alargamiento Aplanamiento	15% 11%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22775	18-mar-25	Material para Base Tipo BG-40 / Índice de Alargamiento y Aplanamiento	Art. 330 INV E-230	PR-20+460 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	Reportar Alargamiento Aplanamiento	15% 9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22776	26-mar-25	Material para Base Tipo BG-40 / Índice de Alargamiento y Aplanamiento	Art. 330 INV E-230	PR-20+460 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	Reportar Alargamiento Aplanamiento	15% 10%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
SANIDAD DE LOS AGREGADOS - MATERIAL BASE GRANULAR									
22803	1-mar-25	Material para Base tipo BG-40 /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio	Art. 330 INV E-220	PR-20+460 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	12% MAXIMO	0,6% 2,4%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22802	1-mar-25	Material para Base tipo BG-40 /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio	Art. 330 INV E-220	PR-20+460 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	18% MAXIMO	0,5% 2,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
RESISTENCIA A LA DEGRADACION A LA ABRASION - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
22801	1-mar-25	Material para Base tipo BG-40/Degradación por Abrasión MICRO-DEVAL	Art. 330 INV E-238	PR-20+460 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	valor máximo <=25%	13,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DESGASTE DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
22800	1-mar-25	Material para Base tipo BG-40 /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 330 INV E-218-219	PR-20+460 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	A 100 Revoluciones < 7	7,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22800	1-mar-25	Material para Base tipo BG-40 /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 330 INV E-218-219	PR-20+460 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	A 500 Revoluciones < 35	32,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
RESISTENCIA MECANICA DE LOS AGREGADOS GRUESOS POR EL METODO DE 10% DE FINOS - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
22797	1-mar-25	Material para Base tipo BG-40 /Resistencia mecanica de los agregados metodo 10% de finos	Art. 330 INV E-234	PR-20+460 CALZADA COMPLETA, RUTA 6405, CONAGREGADOS TAME	1	valor en seco min. (KN)>90 Relacion humedo/seco min.(%) >75	199,7 106%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
PRODUCTO TERMINADO - MATERIAL BASE GRANULAR									
DENSIDAD O MASA UNITARIA DEL SUELO EN EL TERRENO. METODO DEL CONO DE ARENA									
22748	4-mar-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	PR-20+860 ANCHO DE VIA, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	2	GCl (90)>=98% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22749	5-mar-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	PR-20+750 AL PR-20+620 ANCHO DE VIA, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	1	GCl (90)>=98% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22750	6-mar-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	PR-20+758 AL PR-20+620 ANCHO DE VIA, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	2	GCl (90)>=98% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22751	17-mar-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	PR-20+610 AL PR-20+510 ANCHO DE VIA, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	2	GCl (90)>=98% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22752	19-mar-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	PR-20+500 AL PR-20+420 ANCHO DE VIA, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	3	GCl (90)>=98% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA 24/05/2025
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22753	20-mar-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	PR-20+340 AL PR-20+260 ANCHO DE VIA, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	2	GCl (90)>=98% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22754	31-mar-25	Material para Base Tipo BG-40 /Densidades metodo cono de arena in situ	Art. 330.2 INV E - 161	PR-21+600 AL PR-450 ANCHO DE VIA, RUTA 6405 - CONAGREGADOS TAME	3	GCl (90)>=98% se acepta el lote	ACEPTABLE	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CARACTERIZACIÓN MATERIAL GRANULAR DRENANTE									
GRANULOMETRIA - MATERIAL DRENANTE									
22804	3-mar-25	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Granulometria	Art. 673.2 INV E - 123	PR-20+190 TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 673.2 entre 3" y 3/4"	GRADACION = SI PASA 3/4"= 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22805	10-mar-25	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Granulometria	Art. 673.2 INV E - 123	PR-20+190 TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 673.2 entre 3" y 3/4"	GRADACION = SI PASA 3/4"= 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22806	19-mar-25	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Granulometria	Art. 673.2 INV E - 123	PR-20+190 TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 673.2 entre 3" y 3/4"	GRADACION = SI PASA 3/4"= 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22807	21-mar-25	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Granulometria	Art. 673.2 INV E - 123	PR-22+700 AL PR-20+190 TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 673.2 entre 3" y 3/4"	GRADACION = SI PASA 3/4"= 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22808	22-mar-25	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Granulometria	Art. 673.2 INV E - 123	PR-22+700 AL PR-20+190 TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 673.2 entre 3" y 3/4"	GRADACION = SI PASA 3/4"= 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22809	28-mar-25	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Granulometria	Art. 673.2 INV E - 123	PR-20+190 TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 673.2 entre 3" y 3/4"	GRADACION = SI PASA 3/4"= 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22810	27-mar-25	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Granulometria	Art. 673.2 INV E - 123	PR-20+190 TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 673.2 entre 3" y 3/4"	GRADACION = SI PASA 3/4"= 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA - MATERIAL DRENANTE									
22811	3-feb-25	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Materia Organica	Art. 673.2 INV E - 121	PR-20+190 TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	<= 0%	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22812	3-feb-25	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Materia Organica	Art. 673.2 INV E - 121	PR-20+190 TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	<= 0%	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22813	19-feb-25	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Materia Organica	Art. 673.2 INV E - 121	PR-20+190 TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	<= 0%	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22814	27-feb-25	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Materia Organica	Art. 673.2 INV E - 121	PR 21+595 AL PR 21+690, DERECHO PIEDRA TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	<= 0%	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DESGASTE DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES - MATERIAL DRENANTE									
22825	3-mar-25	Material para Subdrenes /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 673,2 INV E-218-219	PR-20+190 TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	A 500 Revoluciones < 40	29,90%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
SANIDAD DE LOS AGREGADOS - MATERIAL DRENANTE									
22823	3-mar-25	Material para Subdrenes /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio	Art. 673,2 INV E-220	PR-20+190 TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	18% MAXIMO	0,20%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22824	3-feb-25	Material para Subdrenes /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio	Art. 673,2 INV E-220	PR-50+665 AL PR-50+685 TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6404. CALIZAS NOBSA	1	12% MAXIMO	0,16%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS - MATERIAL DRENANTE									
22819	3-mar-25	Material Material Para Subdrenes /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 673,2 INV E-211	PR-20+190 TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	2% MAXIMO	0,02%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22820	10-mar-25	Material Material Para Subdrenes /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 673,2 INV E-211	PR-20+190 TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	2% MAXIMO	0,02%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22821	19-mar-25	Material Material Para Subdrenes /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 673,2 INV E-211	PR-20+190 TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	2% MAXIMO	0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22822	27-mar-25	Material Material Para Subdrenes /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 673,2 INV E-211	PR-20+190 TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	2% MAXIMO	0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS EN LOS AGREGADOS - MATERIAL DRENANTE									
22815	3-mar-25	Material Material Para Subdrenes /Contenido de particulas livianas en los agregados	Art. 673,2 INV E-211	PR-20+190 TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	1% MAXIMO	0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22816	10-mar-25	Material Material Para Subdrenes /Contenido de particulas livianas en los agregados	Art. 673,2 INV E-211	PR-20+190 TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	1% MAXIMO	0,02%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22817	19-mar-25	Material Material Para Subdrenes /Contenido de particulas livianas en los agregados	Art. 673,2 INV E-211	PR-20+190 TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	1% MAXIMO	0,03%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22818	27-mar-25	Material Material Para Subdrenes /Contenido de particulas livianas en los agregados	Art. 673,2 INV E-211	PR 22+016 AL PR 22+068 DERECHO PIEDRA TRITURADA UNIDAD INDUSTRIAL KMA, RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	1% MAXIMO	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CARACTERIZACION MATERIALES CONCRETOS									
GRANULOMETRIA - MATERIALES PARA CONCRETOS									
22832	1-mar-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PLANTA KMA/PEÑA; RUTA 6404 TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,7 Pasa 100= 8,7% Pasa 200= 4,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22833	3-mar-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PLANTA KMA/PEÑA; RUTA 6404 TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,7 Pasa 100= 8,6% Pasa 200= 4,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22834	4-mar-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PLANTA KMA/PEÑA; RUTA 6404 TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,7 Pasa 100= 8,4% Pasa 200= 4,3%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22835	8-mar-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PLANTA KMA/PEÑA; RUTA 6404 TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,7 Pasa 100= 8,4% Pasa 200= 4,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22836	10-mar-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PLANTA KMA/PEÑA; RUTA 6404 TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,7 Pasa 100= 8,7% Pasa 200= 4,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22837	12-mar-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" PLANTA KMA/PEÑA; RUTA 6404 TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,7 Pasa 100= 8,4% Pasa 200= 4,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22960	3-mar-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,8 Pasa 100= 8,7% Pasa 200= 4,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22961	4-mar-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,8 Pasa 100= 10,1% Pasa 200= 5,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22962	5-mar-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,7 Pasa 100= 8,8% Pasa 200= 4,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22963	6-mar-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,8 Pasa 100= 8,1% Pasa 200= 4,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22964	7-mar-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,7 Pasa 100= 8,1% Pasa 200= 4,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22965	8-mar-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,8 Pasa 100= 7,7% Pasa 200= 4,4%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22966	10-mar-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,7 Pasa 100= 7,6% Pasa 200= 4,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22967	11-mar-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,7 Pasa 100= 8,8% Pasa 200= 5,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22968	12-mar-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,8 Pasa 100= 9,6% Pasa 200= 4,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22969	13-mar-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,8 Pasa 100= 9,4% Pasa 200= 5,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22970	14-mar-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,8 Pasa 100= 9,7% Pasa 200= 3,8%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22971	17-mar-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,8 Pasa 100= 10,6% Pasa 200= 4,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22972	19-mar-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,8 Pasa 100= 9,1% Pasa 200= 4,6%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22973	20-mar-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,8 Pasa 100= 9,5% Pasa 200= 4,7%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22974	21-mar-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,8 Pasa 100= 9,0% Pasa 200= 4,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22975	25-mar-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,8 Pasa 100= 10,0% Pasa 200= 4,9%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22976	26-mar-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,8 Pasa 100= 9,6% Pasa 200= 4,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22977	27-mar-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,8 Pasa 100= 8,7% Pasa 200= 4,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22881	1-mar-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6404 TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22882	3-mar-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6404 TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22883	4-mar-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6404 TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22884	8-mar-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6404 TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22885	10-mar-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6404 TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22886	12-mar-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6404 TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22904	8-mar-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/4" PLANTA KMA; RUTA 6404 TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-19	GRADACION = AG-19 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23020	4-mar-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23021	3-mar-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 0,5%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23022	5-mar-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23023	6-mar-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23024	7-mar-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23025	8-mar-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23026	10-mar-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23027	11-mar-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
23028	12-mar-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23029	13-mar-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23030	14-mar-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/4" PLANTA KMA; RUTA 6404 TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23031	17-mar-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/4" PLANTA KMA; RUTA 6404 TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23032	19-mar-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6404 TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23033	20-mar-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6404 TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-19 Pasa No. 8 = 0,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23034	21-mar-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6404 TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23035	25-mar-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6404 TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23036	26-mar-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6404 TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
23037	27-mar-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 1" PLANTA KMA; RUTA 6404 TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
INDICE DE PLASTICIDAD - MATERIAL DE CONCRETOS									
22838	1-mar-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO/PEÑA; RUTA 6404.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22839	3-mar-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO/PEÑA; RUTA 6404.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22840	4-mar-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO/PEÑA; RUTA 6404.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22841	8-mar-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO/PEÑA; RUTA 6404.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22842	10-mar-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO/PEÑA; RUTA 6404.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22843	12-mar-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO/PEÑA; RUTA 6404.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22978	3-mar-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO/PEÑA; RUTA 6404.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22979	4-mar-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6404. CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22980	5-mar-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6404. CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22981	6-mar-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6404. CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22982	7-mar-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6404. CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22983	8-mar-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6404. CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22984	10-mar-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6404. CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22985	11-mar-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6404. CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22986	12-mar-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6404. CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22987	13-mar-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6404. CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22988	14-mar-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO/PEÑA; RUTA 6404.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22989	17-mar-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO/PEÑA; RUTA 6404.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22990	19-mar-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO/PEÑA; RUTA 6404.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22991	20-mar-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO/PEÑA; RUTA 6404.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22992	21-mar-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6404. CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22993	25-mar-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6404. CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22994	26-mar-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6404. CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22995	27-mar-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6404. CONAGREGADOS TAME	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
EQUIVALENTE DE ARENA - MATERIAL DE CONCRETOS									
22829	1-mar-25	Agregado fino /Equivalente de arena	Art. 630 INV E - 133	PASA 3/8" PLANTA KMA/PEÑA; RUTA 6404 TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	>= 60%	70,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22830	8-mar-25	Agregado fino /Equivalente de arena	Art. 630 INV E - 133	PASA 3/8" PLANTA KMA/PEÑA; RUTA 6404 TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	>= 60%	75,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22831	12-mar-25	Agregado fino /Equivalente de arena	Art. 630 INV E - 133	PASA 3/8" PLANTA KMA/PEÑA; RUTA 6404 TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	>= 60%	72,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22956	3-mar-25	Agregado fino /Equivalente de arena	Art. 630 INV E - 133	PASA 3/8" PLANTA ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	>= 60%	63,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22957	10-mar-25	Agregado fino /Equivalente de arena	Art. 630 INV E - 133	PASA 3/8" PLANTA ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	>= 60%	63,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22958	17-mar-25	Agregado fino /Equivalente de arena	Art. 630 INV E - 133	PASA 3/8" PLANTA ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	>= 60%	66,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22958	27-mar-25	Agregado fino /Equivalente de arena	Art. 630 INV E - 133	PASA 3/8" PLANTA ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	>= 60%	65,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
VALOR DE AZUL DE METILENO - MATERIAL DE CONCRETOS									
22826	1-mar-25	Agregado fino /Valor de azul de metileno	Art. 630 INV E -235	PASA 3/8" PLANTA KMA/PEÑA; RUTA 6404 TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	<= 10%	4,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22827	8-mar-25	Agregado fino /Valor de azul de metileno	Art. 630 INV E -235	PASA 3/8" PLANTA KMA/PEÑA; RUTA 6404 TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	<= 10%	4,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22828	12-mar-25	Agregado fino /Valor de azul de metileno	Art. 630 INV E -235	PASA 3/8" PLANTA KMA/PEÑA; RUTA 6404 TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	<= 10%	5,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22952	3-mar-25	Agregado fino /Valor de azul de metileno	Art. 630 INV E -235	PASA 3/8" PLANTA KMA/PEÑA; RUTA 6404 CONAGREGADOS TAME.	1	<= 10%	3,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22953	10-mar-25	Agregado fino /Valor de azul de metileno	Art. 630 INV E -235	PASA 3/8" PLANTA UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	<= 10%	5,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22954	17-mar-25	Agregado fino /Valor de azul de metileno	Art. 630 INV E -235	PASA 3/8" PLANTA UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	<= 10%	4,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22955	27-mar-25	Agregado fino /Valor de azul de metileno	Art. 630 INV E -235	PASA 3/8" PLANTA UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405 CONAGREGADOS TAME.	1	<= 10%	5,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS - MATERIAL DE CONCRETOS									
22847	1-mar-25	Agregado fino /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 3/8" PLANTA KMA/PEÑA; RUTA 6404 TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	<= 0,5%	0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22848	8-mar-25	Agregado fino /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 3/8" PLANTA KMA/PEÑA; RUTA 6404 TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	<= 0,5%	0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22849	12-mar-25	Agregado fino /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 3/8" PLANTA KMA/PEÑA; RUTA 6404 TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	<= 0,5%	0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22890	1-mar-25	Agregado grueso /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 1" GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	<= 1,0%	0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22891	8-mar-25	Agregado grueso /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 1" GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	<= 1,0%	0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22892	12-mar-25	Agregado grueso /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 1" GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	<= 1,0%	0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22906	8-mar-25	Agregado grueso /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 3/4" GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	<= 1,0%	0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23000	3-mar-25	Agregado fino /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 3/8" ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	<= 0,5%	0,03%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23002	10-mar-25	Agregado fino /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 3/8" ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	<= 0,5%	0,03%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23004	17-mar-25	Agregado fino /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 3/8" ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	<= 0,5%	0,05%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23006	27-mar-25	Agregado fino /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 3/8" ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	<= 0,5%	0,03%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23042	3-mar-25	Agregado grueso /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 1" ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	<= 1,0%	0,00%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23043	10-mar-25	Agregado grueso /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 1" ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	<= 1,0%	0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23044	17-mar-25	Agregado grueso /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 1" ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	<= 1,0%	0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA 24/05/2025
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
23045	27-mar-25	Agregado grueso /Particulas livianas.	Art. 630 INV E -221	PASA 1" ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	<= 1,0%	0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA - MATERIAL DE CONCRETOS									
22844	1-mar-25	Agregado fino /Contenido de materia organica.	Art. 630 INV E -212	PASA 3/8" TRITURADOS PAZ DEL RIO/PEÑA; RUTA 6404.	1	Referencia organica 1-5	1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22845	8-mar-25	Agregado fino /Contenido de materia organica.	Art. 630 INV E -212	PASA 3/8" TRITURADOS PAZ DEL RIO/PEÑA; RUTA 6404.	1	Referencia organica 1-5	1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22846	12-mar-25	Agregado fino /Contenido de materia organica.	Art. 630 INV E -212	PASA 3/8" TRITURADOS PAZ DEL RIO/PEÑA; RUTA 6404.	1	Referencia organica 1-5	1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22996	3-mar-25	Agregado fino /Contenido de materia organica.	Art. 630 INV E -212	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Referencia organica 1-5	1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22997	10-mar-25	Agregado fino /Contenido de materia organica.	Art. 630 INV E -212	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Referencia organica 1-5	1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22998	17-mar-25	Agregado fino /Contenido de materia organica.	Art. 630 INV E -212	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6404. TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	Referencia organica 1-5	1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22999	27-mar-25	Agregado fino /Contenido de materia organica.	Art. 630 INV E -212	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6404. TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	Referencia organica 1-5	1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CANTIDAD DE SULFATOS - MATERIAL DE CONCRETOS									
22856	1-mar-25	Agregado fino /Cantidad de sulfatos expresado como SO4.	Art. 630 INV E -233	PASA 3/8" TRITURADOS PAZ DEL RIO/PEÑA; RUTA 6404.	1	<=1,2%	0,00	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22899	1-mar-25	Agregado grueso /Cantidad de sulfatos expresado como SO4.	Art. 630 INV E -233	PASA 1" GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	<=1,0%	0,00	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22909	8-mar-25	Agregado fino /Cantidad de sulfatos expresado como SO4.	Art. 630 INV E -233	PASA 3/4" GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	<=1,0%	0,00	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23015	3-mar-25	Agregado fino /Cantidad de sulfatos expresado como SO4.	Art. 630 INV E -233	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	<=1,2%	0,01	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23053	3-mar-25	Agregado grueso /Cantidad de sulfatos expresado como SO4.	Art. 630 INV E -233	PASA 1" UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	<=1,0%	0,01	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DESGASTE DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES - MATERIAL PARA CONCRETOS									
22896	1-mar-25	Material para Concretos /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 630 INV E-218-219	PASA 1" PLANTA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	A 100 Revoluciones < 8	5,90%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22896	1-mar-25	Material para Concretos /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 630 INV E-218-219	PASA 1" PLANTA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	A 500 Revoluciones < 40	23,60%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22903	8-mar-25	Material para Concretos /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 630 INV E-218-219	PASA 3/4" PLANTA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	A 100 Revoluciones < 8	5,60%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22903	8-mar-25	Material para Concretos /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 630 INV E-218-219	PASA 3/4" PLANTA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	A 500 Revoluciones < 40	24,60%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23050	3-mar-25	Material para Concretos /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 630 INV E-218-219	PASA 1" PLANTA ACOPIO DE AGREGADOS EN UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	A 100 Revoluciones < 8	7,60%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23050	3-mar-25	Material para Concretos /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 630 INV E-218-219	PASA 1" PLANTA ACOPIO DE AGREGADOS EN UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	A 500 Revoluciones < 40	33,50%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO - MATERIAL DE CONCRETOS									
22887	1-mar-25	Agregado grueso / Indice alargamiento y aplanamiento	Art. 630 INV E-230	PASA 1" PLANTA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Alargamiento <=25% Aplanamiento<=25%	23,0% 11,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22888	8-mar-25	Agregado grueso / Indice alargamiento y aplanamiento	Art. 630 INV E-230	PASA 1" PLANTA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Alargamiento <=25% Aplanamiento<=25%	18,0% 12,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22889	12-mar-25	Agregado grueso / Indice alargamiento y aplanamiento	Art. 630 INV E-230	PASA 1" PLANTA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Alargamiento <=25% Aplanamiento<=25%	20,0% 13,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22905	8-mar-25	Agregado grueso / Indice alargamiento y aplanamiento	Art. 630 INV E-230	PASA 3/4" PLANTA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Alargamiento <=25% Aplanamiento<=25%	21,0% 23,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23038	3-mar-25	Agregado grueso / Indice alargamiento y aplanamiento	Art. 630 INV E-230	PASA 1" PLANTA ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Alargamiento <=25% Aplanamiento<=25%	11,0% 7,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23039	10-mar-25	Agregado grueso / Indice alargamiento y aplanamiento	Art. 630 INV E-230	PASA 1" PLANTA ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Alargamiento <=25% Aplanamiento<=25%	13,0% 9,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23040	17-mar-25	Agregado grueso / Indice alargamiento y aplanamiento	Art. 630 INV E-230	PASA 1" PLANTA ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Alargamiento <=25% Aplanamiento<=25%	14,0% 12,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23041	27-mar-25	Agregado grueso / Indice alargamiento y aplanamiento	Art. 630 INV E-230	PASA 1" PLANTA ACOPIO UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Alargamiento <=25% Aplanamiento<=25%	14,0% 11,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
SANIDAD DE LOS AGREGADOS - MATERIAL CONCRETOS									
22855	1-mar-25	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio.	Art. 630 INV E-220	PASA 3/8" TRITURADOS PAZ DEL RIO/PEÑA; RUTA 6404.	1	12% MAXIMO	3,10%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22854	1-mar-25	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio.	Art. 630 INV E-220	PASA 3/8" TRITURADOS PAZ DEL RIO/PEÑA; RUTA 6404.	1	18% MAXIMO	3,60%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22898	1-mar-25	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio.	Art. 630 INV E-220	PASA 1" PLANTA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	12% MAXIMO	0,50%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22897	1-mar-25	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio.	Art. 630 INV E-220	PASA 1" PLANTA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	18% MAXIMO	0,50%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22900	8-mar-25	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio.	Art. 630 INV E-220	PASA 3/4" PLANTA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	12% MAXIMO	0,40%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22901	8-mar-25	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio.	Art. 630 INV E-220	PASA 3/4" PLANTA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	18% MAXIMO	0,10%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23013	3-mar-25	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio.	Art. 630 INV E-220	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	12% MAXIMO	2,50%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23014	3-mar-25	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio.	Art. 630 INV E-220	PASA 3/8" UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	18% MAXIMO	2,10%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23052	3-mar-25	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio.	Art. 630 INV E-220	PASA 1" UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	12% MAXIMO	0,80%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23051	3-mar-25	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio.	Art. 630 INV E-220	PASA 1" UNIDAD INDUSTRIAL KMA; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	18% MAXIMO	0,30%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS - MATERIAL DE CONCRETOS									
22893	1-mar-25	Material Material Para Concretos /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 630 INV E-211	PASA 1" GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	0,25% MAXIMO	0,06% 0,08%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22894	8-mar-25	Material Material Para Concretos /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 630 INV E-211	PASA 1" GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	0,25% MAXIMO	0,02% 0,02%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22895	12-mar-25	Material Material Para Concretos /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 630 INV E-211	PASA 1" GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	0,25% MAXIMO	0,02% 0,03%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22910	8-mar-25	Material Material Para Concretos /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 630 INV E-211	PASA 3/4" GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	0,25% MAXIMO	0,10% 0,10%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23046	3-mar-25	Material Material Para Concretos /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 630 INV E-211	PASA 1" ACOPIO DE MATERIALES EN UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	0,25% MAXIMO	0,07% 0,03%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
23047	10-mar-25	Material Material Para Concretos /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 630 INV E-211	PASA 1" ACOPIO DE MATERIALES EN UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	0,25% MAXIMO	0,07% 0,02%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23048	17-mar-25	Material Material Para Concretos /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 630 INV E-211	PASA 1" ACOPIO DE MATERIALES EN UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	0,25% MAXIMO	0,05% 0,06%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23049	27-mar-25	Material Material Para Concretos /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 630 INV E-211	PASA 1" ACOPIO DE MATERIALES EN UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	0,25% MAXIMO	0,03% 0,02%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CARAS FRACTURADAS - MATERIAL DE CONRETO									
22878	1-mar-25	Material Material Para Concretos /Caras Fracturadas	Art. 630 INV E-227	PASA 1" PLANTA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Una cara = 60%	100%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22879	8-mar-25	Material Material Para Concretos /Caras Fracturadas	Art. 630 INV E-227	PASA 1" PLANTA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Una cara = 60%	100%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22880	12-mar-25	Material Material Para Concretos /Caras Fracturadas	Art. 630 INV E-227	PASA 1" PLANTA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Una cara = 60%	100%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22902	8-mar-25	Material Material Para Concretos /Caras Fracturadas	Art. 630 INV E-227	PASA 3/4" PLANTA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Una cara = 60%	100%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23016	3-mar-25	Material Material Para Concretos /Caras Fracturadas	Art. 630 INV E-227	PASA 1" UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME.	1	Una cara = 60%	93%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23017	10-mar-25	Material Material Para Concretos /Caras Fracturadas	Art. 630 INV E-227	PASA 3/4" PLANTA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Una cara = 60%	93%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23018	17-mar-25	Material Material Para Concretos /Caras Fracturadas	Art. 630 INV E-227	PASA 1" UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Una cara = 60%	93%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
23019	27-mar-25	Material Material Para Concretos /Caras Fracturadas	Art. 630 INV E-227	PASA 1" UNIDAD INDUSTRIAL; RUTA 6405. CONAGREGADOS TAME	1	Una cara = 60%	91%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
CARACTERIZACIÓN MATERIALES CONCRETOS HIDRAULICOS									
GRANULOMETRIA - MATERIALES PARA CONCRETOS HIDRAULICOS									
22871	26-mar-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 500 E-123	PASA 3/8" PLANTA KMA/PEÑA; RUTA 6404 TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,6 Pasa 100= 8,9% Pasa 200= 5,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22862	26-mar-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 500 E-123	PASA 1" PLANTA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Banda granulométrica según Art. 500 -13 AG-2	GRADACION = AG-2 Pasa No. 8 = 0,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
INDICE DE PLASTICIDAD - MATERIAL DE CONCRETOS HIDRAULICOS									
22872	26-mar-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 500 INV E-125/126	PASA 3/8" AGREGADOS TRITURADOS PAZ DEL RIO/PEÑA; RUTA 6404.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
EQUIVALENTE DE ARENA - MATERIAL DE CONCRETOS HIDRAULICOS									
22870	26-mar-25	Agregado fino /Equivalente de arena	Art. 500 INV E - 133	PASA 3/8" PLANTA KMA/PEÑA; RUTA 6404 TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	>= 60%	73,0%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA - MATERIAL DE CONCRETOS HIDRAULICOS									
22873	26-mar-25	Agregado fino /Contenido de materia organica.	Art. 500 INV E -212	PASA 3/8" TRITURADOS PAZ DEL RIO/PEÑA; RUTA 6404.	1	Referencia organica 1-5	1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS - MATERIAL DE CONCRETOS HIDRAULICOS									
22864	26-mar-25	Agregado grueso /Particulas livianas.	Art. 500 INV E -221	PASA 1" GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL); RUTA 6404.	1	<= 0,5%	0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22874	26-mar-25	Agregado fino /Particulas livianas.	Art. 500 INV E -221	PASA 3/8" PLANTA KMA/PEÑA; RUTA 6404 TRITURADOS PAZ DEL RIO.	1	<= 0,5%	0,01%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
SANIDAD DE LOS AGREGADOS - MATERIAL CONCRETOS HIDRAULICOS									
22858	26-mar-25	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio.	Art. 630 INV E-220	PASA 1" GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL); RUTA 6404.	1	12% MAXIMO	0,60%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22857	26-mar-25	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio.	Art. 500 INV E-220	PASA 1" GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL); RUTA 6404.	1	18% MAXIMO	0,40%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA 24/05/2025
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22868	26-mar-25	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Sodio.	Art. 630 INV E-220	PASA 3/8" TRITURADOS PAZ DEL RIO/PEÑA; RUTA 6404.	1	12% MAXIMO	2,90%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22869	26-mar-25	Material para Concretos /Sanidad frente a la acción de sulfato de Magnesio.	Art. 500 INV E-220	PASA 3/8" TRITURADOS PAZ DEL RIO/PEÑA; RUTA 6404.	1	18% MAXIMO	3,50%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CANTIDAD DE SULFATOS - MATERIAL DE CONCRETOS HIDRAULICOS									
22877	26-mar-25	Agregado fino /Cantidad de sulfatos expresado como SO4.	Art. 500 INV E -233	PASA 3/8" TRITURADOS PAZ DEL RIO/PEÑA; RUTA 6404.	1	<=1,2%	0,01	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22866	26-mar-25	Agregado grueso /Cantidad de sulfatos expresado como SO4.	Art. 500 INV E -233	PASA 1" GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	<=1,0%	0,00	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
CARAS FRACTURADAS - MATERIAL DE CONRETO HIDRAULICOS									
22860	26-mar-25	Material Material Para Concretos /Caras Fracturadas	Art. 500 INV E-227	PASA 1" PLANTA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	Una cara = 60%	100%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS - MATERIAL DE CONCRETOS HIDRAULICOS									
22865	26-mar-25	Material para concreto hidraulico /Planas y Alargadas relación (5:1)	Art. 500 INV E-240	PASA 1" PLANTA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	10% Máximo	0,1%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS - MATERIAL DE CONCRETOS HIDRAULICO									
22867	26-mar-25	Material Material Para Concreto hidraulico /Determinación de terrones de arcilla y particulas deleznables en los agregados	Art. 500 INV E-211	PASA 1" GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	0,25% MAXIMO	0,04% 0,02%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
DESGASTE DE LOS AGREGADOS POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES - MATERIAL PARA CONCRETOS HIDRAULICOS									
22861	26-mar-25	Material para Concretos Hidraulicos /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 500 INV E-218-219	PASA 1" PLANTA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	A 100 Revoluciones < 8	6,30%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
22861	26-mar-25	Material para Concretos Hidraulicos /Desgaste Maquina de los Ángeles	Art. 500 INV E-218-219	PASA 1" PLANTA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	A 500 Revoluciones < 40	25,50%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
RESISTENCIA A LA DEGRADACION A LA ABRASION - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
22863	13-feb-25	Material para Concreto Hidraulico /Degradación por Abrasión MICRO-DEVAL	Art. 500 INV E-238	PASA 1" PLANTA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	valor máximo <=30%	28,2%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
RESISTENCIA MECANICA DE LOS AGREGADOS GRUESOS POR EL METODO DE 10% DE FINOS - MATERIAL DE BASE GRANULAR									
22859	26-mar-25	Material para Concreto Hidraulico /Resistencia mecanica de los agregados metodo 10% de finos	Art. 500 INV E-234	PASA 1" PLANTA GRAVILLERA ALBANIA; RUTA 6404.	1	valor en seco min. (KN)>90 Relacion humedo/seco min.(%) >75	213,1 105%	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
PRODUCTO TERMINADO - MATERIAL DE CONRETO									
PRUEBAS DE CARGA A CILINDROS DE CONCRETOS									
22911	18-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	SOLADO ALCANTARILLA PR-60+910 DERECHA MUESTRA EN PLANTA	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 160,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	18-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 159,1		
	18-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 155,3		
	11-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 216,4		
	11-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 216,4		
	11-mar-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 217,6		
22912	13-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	BOLSACRETOS PUENTE EL BOCHE PR-30+300 COSTADO DERECHO AGUAS ARRIBA MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	175 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 124,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 129,8		
	13-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 127,3		
	6-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 180,7		
	6-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 178,2		
	6-mar-25			Asentamiento = 8,1/4"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 184,6		
22912	13-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	BOLSACRETOS PUENTE EL BOCHE PR-30+300 COSTADO DERECHO AGUAS ARRIBA MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	175 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 133,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 140,0		
	13-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 137,5		
	6-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 184,6		
	6-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 188,4		
	6-mar-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 183,3		
22913	17-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	BOLSACRETOS PUENTE EL BOCHE PR-30+300 COSTADO DERECHO AGUAS ARRIBA MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	175 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 140,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 133,6		
	17-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 136,2		
	10-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 193,5		
	10-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 190,9		
	10-mar-25			Asentamiento = 8,3/4"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 194,7		
22913	17-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	BOLSACRETOS PUENTE EL BOCHE PR-30+300 COSTADO DERECHO AGUAS ARRIBA MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	175 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 124,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 122,2		
	17-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 122,2		
	10-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 188,4		
	10-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 184,6		
	10-mar-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 185,8		

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22914	18-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	BOLSACRETOS PUENTE EL BOCHE PR-30+300 COSTADO DERECHO AGUAS ARRIBA MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	175 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 124,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	18-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 131,1		
	18-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 133,6		
	11-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 194,7		
	11-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 201,1		
	11-mar-25			Asentamiento = 7,1/2"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 210,0		
22914	18-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	BOLSACRETOS PUENTE EL BOCHE PR-30+300 COSTADO DERECHO AGUAS ARRIBA MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	175 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 126,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	18-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 120,9		
	18-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 124,7		
	11-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 184,6		
	11-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 185,8		
	11-mar-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 183,3		
22915	19-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	BOLSACRETOS PUENTE EL BOCHE PR-30+300 COSTADO DERECHO AGUAS ARRIBA MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	175 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 140,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	19-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 133,6		
	19-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 134,9		
	12-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 193,5		
	12-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 197,3		
	12-mar-25			Asentamiento = 8,1/2"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 192,2		
22915	19-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	BOLSACRETOS PUENTE EL BOCHE PR-30+300 COSTADO DERECHO AGUAS ARRIBA MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	175 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 141,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	19-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 137,5		
	19-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 136,2		
	12-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 184,6		
	12-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 183,3		
	12-mar-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 178,2		
22916	22-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	BOLSACRETOS PUENTE EL BOCHE PR-30+300 COSTADO DERECHO AGUAS ARRIBA MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	175 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 123,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	22-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 126,0		
	22-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 120,9		
	15-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 188,4		
	15-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 193,5		
	15-mar-25			Asentamiento = 8,1/2"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 190,9		
22916	22-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	BOLSACRETOS PUENTE EL BOCHE PR-30+300 COSTADO DERECHO AGUAS ARRIBA MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	175 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 126,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	22-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 129,8		
	22-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 127,3		
	15-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 193,5		
	15-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 197,3		
	15-mar-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 192,2		

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22917	8-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 COSTADO DERECHO AGUAS ARRIBA MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 239,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	8-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 246,9		
	8-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 238,0		
	1-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 348,7		
	1-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 357,6		
	1-mar-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 355,1		
22917	8-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 COSTADO DERECHO AGUAS ARRIBA MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 204,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	8-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 215,1		
	8-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 220,2		
	1-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 296,6		
	1-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 304,2		
	1-mar-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 292,7		
22918	10-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 COSTADO DERECHO AGUAS ARRIBA MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 216,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	10-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 217,6		
	10-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 220,2		
	3-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 291,5		
	3-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 299,1		
	3-mar-25			Asentamiento = 9"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 287,6		
22918	10-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 COSTADO DERECHO AGUAS ARRIBA MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 189,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	10-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 179,5		
	10-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 198,6		
	3-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 266,0		
	3-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 271,1		
	3-mar-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
22919	11-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 COSTADO DERECHO AGUAS ARRIBA MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 183,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	11-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 189,6		
	11-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 194,7		
	4-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 252,0		
	4-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 248,2		
	4-mar-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 257,1		
22919	11-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 COSTADO DERECHO AGUAS ARRIBA MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 179,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	11-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 190,9		
	11-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 192,2		
	4-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 243,1		
	4-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 253,3		
	4-mar-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 249,5		

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22920	12-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 COSTADO DERECHO AGUAS ARRIBA MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 171,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	12-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 168,0		
	12-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 163,9		
	5-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 225,3		
	5-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 232,9		
	5-mar-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 227,8		
22920	12-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PLACA DE CAUCE PUENTE EL BOCHE PR-30+300 COSTADO DERECHO AGUAS ARRIBA MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 182,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	12-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 178,2		
	12-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 176,9		
	5-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 236,7		
	5-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 241,8		
	5-mar-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 240,6		
22921	8-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO PR- 60+700 PR - 60+920 COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 189,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	8-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 196,0		
	8-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 190,9		
	1-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 301,6		
	1-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 304,2		
	1-mar-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 299,1		
22921	8-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO PR- 60+700 PR - 60+920 COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 170,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	8-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 165,5		
	8-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 173,1		
	1-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 287,6		
	1-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 283,8		
	1-mar-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 288,9		
22922	10-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO PR- 60+880 COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 164,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	10-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 170,6		
	10-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 171,8		
	3-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 243,1		
	3-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 243,1		
	3-mar-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 248,2		
22922	10-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO PR- 60+880 COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 196,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	10-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 198,6		
	10-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 202,4		
	3-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 294,0		
	3-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 297,8		
	3-mar-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 300,6		

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22923	11-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO PR- 60+800 ATRAQUE DE TUBERIA PR - 54+393 COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 208,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	11-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 218,9		
	11-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 216,4		
	4-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 296,6		
	4-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 287,6		
	4-mar-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 291,5		
22923	11-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO PR- 60+800 ATRAQUE DE TUBERIA PR - 54+393 COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 165,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	11-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 166,7		
	11-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 171,8		
	4-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 253,3		
	4-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 244,4		
	4-mar-25			Asentamiento = 2"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 248,2		
22924	12-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO PR- 60+750 COSTADO DERECHO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 178,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	12-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 171,8		
	12-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 180,7		
	5-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 259,6		
	5-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 253,3		
	5-mar-25			Asentamiento = 8,3/4"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 248,2		
22924	12-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO PR- 60+750 COSTADO DERECHO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 162,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	12-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 168,0		
	12-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 164,2		
	5-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 239,2		
	5-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 232,9		
	5-mar-25			Asentamiento = 3"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 240,6		
22925	13-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO PR- 60+850 COSTADO IZQUIERDO PR - 60+750 COSTADO DERECHO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 166,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 169,3		
	13-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 173,1		
	6-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 241,8		
	6-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 232,9		
	6-mar-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 239,3		
22925	13-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO PR- 60+850 COSTADO IZQUIERDO PR - 60+750 COSTADO DERECHO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 154,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 160,4		
	13-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 162,9		
	6-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 226,6		
	6-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 225,3		
	6-mar-25			Asentamiento = 7,1/4"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 221,5		

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

FECHA 24/05/2025
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22926	14-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO PR-60+8000 - AL PR-60+750 IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 216,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	14-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 225,3		
	14-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 218,9		
	7-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 295,3		
	7-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 301,6		
	7-mar-25			Asentamiento = 7,3/4"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 304,2		
22926	14-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO PR-60+8000 - AL PR-60+750 IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 215,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	14-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 206,2		
	14-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 211,3		
	7-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 286,4		
	7-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 276,2		
	7-mar-25			Asentamiento = 4,3/4"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 280,0		
22927	14-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO BORDILLOS PR - 50+450 AL PR-50+466 IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 142,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	14-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 150,2		
	14-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 146,4		
	7-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 218,9		
	7-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 216,4		
	7-mar-25			Asentamiento = 7,1/2"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 217,6		
22927	14-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO BORDILLOS PR - 50+450 AL PR-50+466 IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 165,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	14-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 160,4		
	14-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 168,0		
	7-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 211,3		
	7-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 208,7		
	7-mar-25			Asentamiento = 6,1/2"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 215,1		
22928	15-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO PR - 60+800 MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 201,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	15-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 194,7		
	15-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 203,6		
	8-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 278,7		
	8-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 273,6		
	8-mar-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 278,7		
22928	15-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO PR - 60+800 MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 206,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	15-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 211,3		
	15-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 203,6		
	8-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 287,6		
	8-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 290,2		
	8-mar-25			Asentamiento = 3"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 281,3		

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22929	17-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO PR - 60+800 MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 202,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 198,6		
	17-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 201,1		
	10-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 271,1		
	10-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 278,7		
	10-mar-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 266,0		
22929	17-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO PR - 60+800 MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 179,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 187,1		
	17-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 174,4		
	10-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 220,2		
	10-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 213,8		
	10-mar-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 217,6		
22930	18-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO PR - 50+450 PR - 50+ 466 MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 183,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	18-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 176,9		
	18-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 182,0		
	11-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 245,6		
	11-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 236,7		
	11-mar-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 241,8		
22930	18-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO PR - 50+450 PR - 50+ 466 MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 190,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	18-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 193,5		
	18-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 197,5		
	11-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 274,9		
	11-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 271,1		
	11-mar-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 266,0		
22931	19-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO PR - 60+900 PR - 59+230 PR - 60+680 MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 198,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	19-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 194,7		
	19-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 202,4		
	12-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 285,1		
	12-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 288,9		
	12-mar-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 277,5		
22931	19-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO PR - 60+900 PR - 59+230 PR - 60+680 MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 173,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	19-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 164,2		
	19-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 169,3		
	12-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 207,5		
	12-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 212,6		
	12-mar-25			Asentamiento = 2"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 215,1		

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22932	20-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO PR - 60+700 PR - 60+050 MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 211,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	20-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 215,1		
	20-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 206,2		
	13-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 301,6		
	13-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 300,4		
	13-mar-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 292,7		
22932	20-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO PR - 60+700 PR - 60+050 MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 203,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	20-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 193,5		
	20-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 199,8		
	13-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 276,2		
	13-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 280,0		
	13-mar-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 272,4		
22933	21-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO PR - 60+020 PR - 59+200 MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 218,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 211,3		
	21-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 215,1		
	14-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 310,6		
	14-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 308,0		
	14-mar-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 301,6		
22933	21-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO PR - 60+700 PR - 60+050 MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 204,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 196,0		
	21-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 208,7		
	14-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 297,8		
	14-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 292,7		
	14-mar-25			Asentamiento = 3"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 286,4		
22934	22-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO PR - 59+290 COSTADO DERECHO MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 168,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	22-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 176,9		
	22-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 174,4		
	15-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 230,4		
	15-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 238,0		
	15-mar-25			Asentamiento = 8,1/2"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 229,1		
22934	22-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO PR - 59+290 COSTADO DERECHO MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 190,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	22-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 189,6		
	22-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 193,5		
	15-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 288,9		
	15-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 285,1		
	15-mar-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 280,0		

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22935	11-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS SECTOR PARAMO BORDILLO PR - 50+480 COSTADO IZQUIERDO MEZCLADO EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 222,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	11-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 216,4		
	11-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 212,6		
	1-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 332,2		
	1-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 330,9		
	1-abr-25			Asentamiento = 8,1/2"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 332,2		
22936	18-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ALCANTARILLA PR-59+337 IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 213,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	18-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 218,9		
	18-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 210,0		
	11-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 337,3		
	11-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 350,0		
	11-mar-25			Asentamiento = 7,5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 343,6		
22936	18-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	ALCANTARILLA PR-59+337 IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 226,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	18-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 231,6		
	18-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 225,3		
	11-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 350,0		
	11-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 342,4		
	11-mar-25			Asentamiento = 9"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 356,4		
22937	8-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PARED BOX-CULVERT PR-59+040 COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 222,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	8-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 226,6		
	8-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 231,6		
	1-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 336,0		
	1-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 351,3		
	1-mar-25			Asentamiento = 8,5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 343,6		
22937	8-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PARED BOX-CULVERT PR-59+040 COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 225,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	8-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 230,4		
	8-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 222,7		
	1-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 339,8		
	1-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 350,0		
	1-mar-25			Asentamiento = 8,3"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 344,9		
22938	13-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PARED BOX-CULVERT PR-59+047 COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 196,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 193,5		
	13-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 192,2		
	6-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 283,8		
	6-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 277,5		
	6-mar-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 285,1		

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22938	13-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PARED BOX-CULVERT PR-59+047 COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 188,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 190,9		
	13-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 184,6		
	6-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 287,6		
	6-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 291,5		
	6-mar-25			Asentamiento = 9"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 286,4		
22939	20-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VIGA MURO SECTOR PR-32+600 COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 250,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	20-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) =246,9		
	20-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
	13-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 407,3		
	13-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 402,2		
	13-mar-25			Asentamiento = 5,3/4"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 416,2		
22939	20-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	VIGA MURO SECTOR PR-32+600 COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 259,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	20-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 257,1		
	20-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 255,8		
	13-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 406,0		
	13-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 412,4		
	13-mar-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 408,6		
22940	7-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	MURO NEW JERSEY SECTOR PR-32+600 COSTADO IZQUIERDO MEZCLADO EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 330,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	7-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 329,6		
	7-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 336,0		
	28-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 526,9		
	28-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 539,7		
	28-mar-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 534,6		
22941	8-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	MURO NEW JERSEY SECTOR PR-32+600 COSTADO IZQUIERDO MEZCLADO EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 366,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	8-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 364,0		
	8-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 371,6		
	29-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 565,1		
	29-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 557,5		
	29-mar-25			Asentamiento = 7,1/2"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 561,3		
22942	20-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PAVIMENTO RIGIDO EN CONCRETO HIDRAÚLICO, EXTRUCTURA DE VIA PR-50+530 AL PR-50+542 COSTADO IZQUIERDO MUESTRA	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 376,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	20-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 369,1		
	20-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 375,5		
	13-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 577,8		
	13-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 567,7		
	13-mar-25			Asentamiento = 7,1/2"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 570,2		

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22943	21-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PAVIMENTO RIGIDO EN CONCRETO HIDRAÚLICO, EXTRUCTURA DE VIA PR-50+542 AL PR-50+553 COSTADO IZQUIERDO	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 364,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 369,1		
	21-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 366,6		
	14-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 542,2		
	14-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 551,1		
	14-mar-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 547,3		
22944	22-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PAVIMENTO RIGIDO EN CONCRETO HIDRAÚLICO, EXTRUCTURA DE VIA PR-50+553 AL PR-50+565 COSTADO IZQUIERDO	7 días	420 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 394,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	22-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 397,1		
	22-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 399,6		
	15-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 561,3		
	15-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 579,1		
	15-mar-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 570,2		
22945	6-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PILOTES SECTOR PUENTE EL BOCHE PR-30+300 PILOTE # 5 COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 330,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	6-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 343,6		
	6-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 337,3		
	27-feb-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 535,8		
	27-feb-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 526,9		
	27-feb-25			Asentamiento = 9"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 521,8		
22945	6-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PILOTES SECTOR PUENTE EL BOCHE PR-30+300 PILOTE # 5 COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 329,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	6-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 318,2		
	6-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 325,8		
	27-feb-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 512,9		
	27-feb-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 501,5		
	27-feb-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 498,9		
22946	27-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PILOTES SECTOR PUENTE EL BOCHE PR-30+300 PILOTE # 3 COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 329,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	27-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 319,5		
	27-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 322,0		
	20-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 486,2		
	20-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 495,1		
	20-mar-25			Asentamiento = 9,1/4"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 483,7		
22946	27-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PILOTES SECTOR PUENTE EL BOCHE PR-30+300 PILOTE # 3 COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 240,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	27-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 246,9		
	27-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 238,0		
	20-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 384,4		
	20-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 266,0		
	20-mar-25			Asentamiento = 9"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 388,2		

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22947	27-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PILOTES SECTOR PUENTE EL BOCHE PR-30+300 PILOTE # 3 COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 375,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	27-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 380,6		
	27-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 371,6		
	20-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 542,2		
	20-mar-25			2DA MUESTRA	28 días		R. (Kg/Cm2) = 554,9		
	20-mar-25			Asentamiento = 8,1/2"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 546,0		
22947	27-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PILOTES SECTOR PUENTE EL BOCHE PR-30+300 PILOTE # 3 COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 353,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	27-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 343,6		
	27-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 358,9		
	20-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 509,1		
	20-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 513,1		
	20-mar-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 511,7		
22948	4-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	PILOTES SECTOR PUENTE EL BOCHE PR-30+300 PILOTE # 6 COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 342,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	4-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 322,0		
	4-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 337,3		
	25-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 520,6		
	25-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 515,5		
	25-mar-25			Asentamiento = 9,1/2"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 523,1		
22948	4-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	PILOTES SECTOR PUENTE EL BOCHE PR-30+300 PILOTE # 6 COSTADO IZQUIERDO MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 226,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	4-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 226,6		
	4-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 217,6		
	25-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 288,9		
	25-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 283,8		
	25-mar-25			Asentamiento = 9,1/4"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 278,7		
22949	20-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	PR-50+530 AL PR-50+542 COSTADO IZQUIERDA MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 47,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	20-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 47,7		
	20-feb-25				7 días				
	13-mar-25				28 días				
	13-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 58,6		
	13-mar-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 62,1		
22949	20-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	PR-50+530 AL PR-50+542 COSTADO IZQUIERDA MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 47,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	20-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 48,0		
	20-feb-25				7 días				
	13-mar-25				28 días				
	13-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 58,3		
	13-mar-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 63,6		

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
22950	21-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	PR-50+542 AL PR-50+553 COSTADO IZQUIERDA MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 38,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 39,7		
	21-feb-25				7 días				
	14-mar-25				28 días				
	14-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 54,0		
	14-mar-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 56,7		
22950	21-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	PR-50+542 AL PR-50+553 COSTADO IZQUIERDA MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 43,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 45,6		
	21-feb-25				7 días				
	14-mar-25				28 días				
	14-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 63,6		
	14-mar-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 67,5		
22951	22-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR-50+553 AL PR-50+565 COSTADO IZQUIERDA MUESTRA TOMADA EN PLANTA	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 38,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	22-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 37,1		
	22-feb-25				7 días				
	15-mar-25				28 días				
	15-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 52,8		
	15-mar-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 54,0		
22951	22-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR-50+553 AL PR-50+565 COSTADO IZQUIERDA MUESTRA TOMADA EN OBRA	7 días	42 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 42,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	22-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 44,3		
	22-feb-25				7 días				
	15-mar-25				28 días				
	15-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 55,6		
	15-mar-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 59,0		
23054	8-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR 22+550 AL 22+520 MARGEN DERECHA / MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 177,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	8-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 176,2		
	8-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 175,5		
	1-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 241,8		
	1-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 239,3		
	1-mar-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 238,0		
23055	8-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR 22+550 AL 22+520 MARGEN DERECHA / MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 181,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	8-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 190,7		
	8-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 187,7		
	1-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 273,6		
	1-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 287,6		
	1-mar-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 280,0		

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
23056	10-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR 22+550 AL 22+510 MARGEN DERECHA / MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 181,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	10-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 190,7		
	10-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 187,7		
	3-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 273,6		
	3-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 287,6		
	3-mar-25			Asentamiento = 5,1/2"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 280,0		
23057	11-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR 22+550 AL 22+510 MARGEN DERECHA / MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 194,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	11-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 192,7		
	11-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 191,9		
	4-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 218,9		
	4-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 220,2		
	4-mar-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 221,5		
23058	11-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR 22+550 AL 22+510 MARGEN DERECHA / MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 181,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	11-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 167,4		
	11-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 177,6		
	4-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 315,6		
	4-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 314,4		
	4-mar-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 311,8		
23059	12-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR 22+550 AL 22+510 MARGEN DERECHA / MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 114,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	12-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 112,9		
	12-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 111,9		
	5-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 245,6		
	5-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 241,8		
	5-mar-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 239,3		
23060	13-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR 22+400 AL 22+440 MARGEN DERECHA / MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 117,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 117,1		
	13-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 116,6		
	6-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 274,9		
	6-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 278,7		
	6-mar-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 276,2		
23061	18-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR 22+370 AL 22+320 MARGEN DERECHA / MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 174,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	18-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 180,1		
	18-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 181,8		
	11-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 231,6		
	11-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 236,7		
	11-mar-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 239,3		

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
23062	21-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR 22+350 AL 22+280 MARGEN DERECHA / MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 168,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	21-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 164,1		
	21-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 171,2		
	14-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 235,5		
	14-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 241,8		
	14-mar-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 239,3		
23063	22-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR 22+295 AL 22+260 MARGEN DERECHA / MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 154,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	22-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 153,2		
	22-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 152,5		
	15-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 217,6		
	15-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 230,4		
	15-mar-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 225,3		
23064	26-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR 29+ 950 AL 29+870 MARGEN DERECHA / MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 172,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	26-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 171,4		
	26-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 171,7		
	19-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 222,7		
	19-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 218,9		
	19-mar-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 226,6		
23065	27-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR 22+280 AL 22+220 MARGEN DERECHA / MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 176,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	27-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 171,3		
	27-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 169,5		
	20-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 245,6		
	20-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 253,3		
	20-mar-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 249,5		
23066	27-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR 22+280 AL 22+220 MARGEN DERECHA / MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 154,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	27-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 156,3		
	27-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 157,7		
	20-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 231,6		
	20-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 225,3		
	20-mar-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 224,0		
23067	10-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-22+700 MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 151,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	10-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 150,2		
	10-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 148,9		
	31-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 224,0		
	31-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 202,4		
	31-mar-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 213,8		

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
23067	10-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-22+700 MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 179,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	10-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 180,7		
	10-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 184,6		
	31-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 218,9		
	31-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 227,8		
	31-mar-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 224,0		
23068	10-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-22+700 MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 165,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	10-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 162,9		
	10-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 161,6		
	31-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 204,9		
	31-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 222,7		
	31-mar-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 218,9		
23068	10-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-22+700 MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 180,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	10-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 188,4		
	10-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 184,6		
	31-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 257,1		
	31-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 273,6		
	31-mar-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 267,3		
23069	11-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-29+770 MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 164,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	11-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 169,3		
	11-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 165,5		
	1-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 225,3		
	1-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 240,6		
	1-abr-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 235,5		
23069	11-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-29+770 MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 188,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	11-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 179,5		
	11-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 184,6		
	1-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 248,2		
	1-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 271,1		
	1-abr-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 260,9		
23070	12-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-22+700 MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 136,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	12-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 140,0		
	12-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 142,5		
	2-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 210,0		
	2-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 213,8		
	2-abr-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 212,6		

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
23070	12-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-22+700 MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 157,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	12-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 155,3		
	12-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 161,6		
	2-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 222,7		
	2-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 227,8		
	2-abr-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 225,3		
23071	12-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-22+700 MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 136,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	12-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 140,0		
	12-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 142,5		
	2-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 210,0		
	2-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 213,8		
	2-abr-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 212,6		
23071	12-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-22+700 MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 157,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	12-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 155,3		
	12-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 161,6		
	2-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 222,7		
	2-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 227,8		
	2-abr-25			Asentamiento = 5"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 225,3		
23072	11-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-29+790 MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 136,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	11-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 140,0		
	11-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 142,5		
	1-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 212,6		
	1-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 221,5		
	1-abr-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 216,4		
23072	11-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-29+770 MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 178,2	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	11-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 180,7		
	11-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 175,6		
	1-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 213,8		
	1-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 215,1		
	1-abr-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 211,3		
23073	13-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-22+300 MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 197,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 193,5		
	13-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 194,7		
	3-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 278,7		
	3-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 267,3		
	3-abr-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 272,4		

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
23073	13-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-22+300 MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 199,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 197,3		
	13-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 196,0		
	3-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 309,3		
	3-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 304,2		
	3-abr-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 305,5		
23074	14-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-22+110 MUESTRA EN PLANTA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 165,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	14-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 173,1		
	14-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 170,6		
	4-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 224,0		
	4-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 208,0		
	4-abr-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 217,6		
23074	14-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CUNETAS PR-22+110 MUESTRA EN OBRA	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 188,4	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	14-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 185,8		
	14-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 183,3		
	4-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 240,6		
	4-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 254,6		
	4-abr-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 249,5		
23075	17-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	MUROS PR-16+650 MUESTRA EN PLANTA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 197,3	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 193,5		
	17-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 202,4		
	7-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 296,6		
	7-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 290,2		
	7-abr-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 299,1		
23075	17-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	MUROS PR-16+650 MUESTRA EN OBRA	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 208,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	17-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 220,2		
	17-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 212,6		
	7-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 299,1		
	7-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 294,0		
	7-abr-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 292,7		
23076	27-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	CONCRETO DE LIMPIEZA PR 16+000 MARGEN IZQUIERDA	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 125,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	27-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 125,9		
	27-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 125,5		
	17-abr-25				28 días				
	17-abr-25				28 días				
	17-abr-25			Asentamiento = 5,1/2"	28 días				

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
23077	12-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	SOLADO ALCANTARILLA PR-22+125 MUESTRA EN PLANTA	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 128,5	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	12-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 126,0		
	12-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 124,7		
	2-abr-25				28 días				
	2-abr-25				28 días				
	2-abr-25			Asentamiento = 7"	28 días				
23077	12-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	SOLADO ALCANTARILLA PR-22+125 MUESTRA EN OBRA	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 126,0	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	12-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 127,3		
	12-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 128,5		
	2-abr-25				28 días				
	2-abr-25				28 días				
	2-abr-25			Asentamiento = 6"	28 días				
23078	13-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	SOLADO ALCANTARILLA PR-22+170 MUESTRA EN PLANTA	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 110,7	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 100,5		
	13-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 105,6		
	3-abr-25				28 días				
	3-abr-25				28 días				
	3-abr-25			Asentamiento = 7"	28 días				
23078	13-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	SOLADO ALCANTARILLA PR-22+170 MUESTRA EN OBRA	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 117,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 114,5		
	13-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 115,8		
	3-abr-25				28 días				
	3-abr-25				28 días				
	3-abr-25			Asentamiento = 6"	28 días				
23079	13-mar-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	MURO PR 16+500 PILOTE # 35	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 255,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	13-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 252,0		
	13-mar-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 337,9		
	3-abr-25				28 días				
	3-abr-25				28 días				
	3-abr-25			Asentamiento = 8"	28 días				
23080	18-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	MURO PR 16+500 PILOTE # 37	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 286,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	18-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 277,7		
	18-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 282,0		
	11-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 309,3		
	11-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 323,3		
	11-mar-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 315,6		

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
23081	19-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	MURO PR 16+500 PILOTE # 39	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 282,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	19-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 285,6		
	19-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 282,0		
	12-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 274,9		
	12-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 285,1		
	12-mar-25			Asentamiento = 8"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 283,8		
23082	24-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	MURO PR 16+500 PILOTE # 41	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 319,1	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	24-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 343,8		
	24-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 350,9		
	17-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 444,2		
	17-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 439,1		
	17-mar-25			Asentamiento = 7"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 435,3		
23083	25-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 500 INV E-401 INV E-414	MURO PR 16+500 PILOTE # 42	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 275,6	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	25-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 273,4		
	25-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 291,3		
	18-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 383,1		
	18-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 407,3		
	18-mar-25			Asentamiento = 8,1/2"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 400,9		
23084	26-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	MURO PR 16+500 PILOTE # 43	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 270,8	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	26-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 263,1		
	26-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 267,0		
	19-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 324,6		
	19-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 343,6		
	19-mar-25			Asentamiento = 8,1/2"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 334,7		
23085	28-feb-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	MURO PR 16+500 PILOTE # 47	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 252,9	SI	Ensayo realizado por CONTRATISTA
	28-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 265,9		
	28-feb-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 263,1		
	21-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 404,7		
	21-mar-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 369,1		
	21-mar-25			Asentamiento = 8,1/2"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 379,3		

CERTIFICADO DE CALIDAD

23261-23262-23263-23264	2-mar-25	Material para MDC-19/ CEMENTO ASFALTICO 60/70	Art. 450	CERTIFICADO PROVEEDOR COMPRA CANTIDAD - COLBITUMEN	1	CERTIFICADO DE CALIDAD DEL PROVEEDOR	33,580 Kilogramos LOTE : CBPR325-AR-14	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR

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

FECHA 24/05/2025
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
20316-20317	16-ene-25	Material para MDC-19/ CEMENTO ASFALTICO 60/70	Art. 450	CERTIFICADO PROVEEDOR COMPRA CANTIDAD - ECOPETROL	1	CERTIFICADO DE CALIDAD DEL PROVEEDOR	LOTE 2501160191	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
20320-20321	29-ene-25	Material para MDC-19/ CEMENTO ASFALTICO 60/70	Art. 450	CERTIFICADO PROVEEDOR COMPRA CANTIDAD - MULTINSA	1	CERTIFICADO DE CALIDAD DEL PROVEEDOR	33,270 Kilogramos LOTE P-29302	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
20322-20323	28-ene-25	Material para MDC-19/ EMULSION ASFALTICA CRL-1	Art. 450	CERTIFICADO PROVEEDOR COMPRA CANTIDAD - ECOPETROL	1	CERTIFICADO DE CALIDAD DEL PROVEEDOR	LOTE 2501270411	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
23158-23159-23160-23161-23162	19-mar-25	Material para Obras/Acero	Art. 640	CERTIFICADO PROVEEDOR COMPRA CANTIDAD - ACERIAS PAZ DEL RIO S.A. BARRA CORRUGADA #10-#6-#5-#4	1	CERTIFICADO DE CALIDAD DEL PROVEEDOR	LOTE: 3000029754, A011537706	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
23163-23164-23165-23166	21-mar-25	Material para Obras/Acero	Art. 640	CERTIFICADO PROVEEDOR COMPRA CANTIDAD - ACERIAS PAZ DEL RIO S.A. BARRA CORRUGADA #4	1	CERTIFICADO DE CALIDAD DEL PROVEEDOR	LOTE: A011778519, A011778616, A011778605, A011778617.	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR

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

FECHA 24/05/2025
(Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
23167-23168-23169-23170-23171-23172-23173	19-mar-25	Material para Obras/Acero	Art. 640	CERTIFICADO PROVEEDOR COMPRA CANTIDAD - ACERIAS PAZ DEL RIO S.A. BARRA CORRUGADA #10-#4	1	CERTIFICADO DE CALIDAD DEL PROVEEDOR	LOTE: 3000029700	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
23174-23175-23176-23177	19-mar-25	Material para Obras/Acero	Art. 640	CERTIFICADO PROVEEDOR COMPRA CANTIDAD - ACERIAS PAZ DEL RIO S.A. BARRA CORRUGADA #10-#6-#5-#4	1	CERTIFICADO DE CALIDAD DEL PROVEEDOR	LOTE: 3000029753, A011537706	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
23178-23179-23180-23181	19-mar-25	Material para Obras/Acero	Art. 640	CERTIFICADO PROVEEDOR COMPRA CANTIDAD - ACERIAS PAZ DEL RIO S.A. BARRA CORRUGADA #10-#4	1	CERTIFICADO DE CALIDAD DEL PROVEEDOR	LOTE: 3000029755,	SI	Ensayo realizado por PROVEEDOR
B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA									
CONTROL MATERIAL MEZCLAS ASFALTICAS									
GRANULOMETRIA - MATERIAL MDC-19									
1841	21-may-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-782	PR49+330/380 CALZADA UNICA, CONSTRUCCION; RUTA 6404.	1	Banda Granulometría	GRADACION = SI Pasa No. 200 = 5,2%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
1845	23-may-25	Material para MDC-19 /Granulometría	Art. 450 INV E-782	PR60+310/430 CALZADA UNICA, CONSTRUCCION; RUTA 6404.	1	Banda Granulometría	GRADACION = SI Pasa No. 200 = 5,2%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
CONTENIDO DE ASFALTO - MATERIAL MDC-19									

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
1841	21-may-25	Material para MDC-19 /Porcentaje de Asfalto	Art. 450 INV E-732	PR49+330/380 CALZADA UNICA, CONSTRUCCION; RUTA 6404.	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,44%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
1845	23-may-25	Material para MDC-19 /Porcentaje de Asfalto	Art. 450 INV E-732	PR60+310/430 CALZADA UNICA, CONSTRUCCION; RUTA 6404.	1	5,4% de Asfalto de Diseño (+/-) 0.3	5,59%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
GRAVEDAD ESPECIFICA MAXIMA - MATERIAL MDC-19									
1841	21-may-25	Material para MDC-19 /Gravedad Especifica Máxima	Art. 450 INV E-735	PR49+330/380 CALZADA UNICA, CONSTRUCCION; RUTA 6404.	1	(RICE)	2,440	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
1845	23-may-25	Material para MDC-19 /Gravedad Especifica Máxima	Art. 450 INV E-735	PR60+310/430 CALZADA UNICA, CONSTRUCCION; RUTA 6404.	1	(RICE)	2,440	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
ESTABILIDAD - MATERIAL MDC-19									
1841	21-may-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR49+330/380 CALZADA UNICA, CONSTRUCCION; RUTA 6404.	1	1174,5 Kg. O En > 0,90 Et 1305 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1631,2 Kg.	1273	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
1845	23-may-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR60+310/430 CALZADA UNICA, CONSTRUCCION; RUTA 6404.	1	1174,5 Kg. O En > 0,90 Et 1305 Kg. Y 1,25 Et> Ei> VALOR MINIMO 1631,2 Kg.	1351	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
FLUJO - MATERIAL MDC-19									
1841	21-may-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR49+330/380 CALZADA UNICA, CONSTRUCCION; RUTA 6404.	1	2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.	3,4	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
1845	23-may-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR60+310/430 CALZADA UNICA, CONSTRUCCION; RUTA 6404.	1	2,4 mm x 3,0mm. < Fm < 3,5 mm.	3,5	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
RELACION ESTABILIDAD/FLUJO - MATERIAL MDC-19									
1841	21-may-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR49+330/380 CALZADA UNICA, CONSTRUCCION; RUTA 6404.	1	3,0 A 6,0 KN/mm	3,6	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
1845	23-may-25	Material para MDC-19 /Estabilidad y Flujo	Art. 450 INV E-748	PR60+310/430 CALZADA UNICA, CONSTRUCCION; RUTA 6404.	1	3,0 A 6,0 KN/mm	3,8	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
VACÍOS - MATERIAL MDC-19									
1841	21-may-25	Material para MDC-19 /Vacíos con aire	Art. 450 INV E-736	PR49+330/380 CALZADA UNICA, CONSTRUCCION; RUTA 6404.	1	4 A 6%	5,4	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
1845	23-may-25	Material para MDC-19 /Vacíos con aire	Art. 450 INV E-736	PR60+310/430 CALZADA UNICA, CONSTRUCCION; RUTA 6404.	1	4 A 6%	5,5	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
VACÍOS - MATERIAL MDC-19									
1841	21-may-25	Material para MDC-19 /Vacíos llenos	Art. 450 INV E-799	PR49+330/380 CALZADA UNICA, CONSTRUCCION; RUTA 6404.	1	65 A 75	71,2	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
1845	23-may-25	Material para MDC-19 /Vacíos llenos	Art. 450 INV E-799	PR60+310/430 CALZADA UNICA, CONSTRUCCION; RUTA 6404.	1	65 A 75	71,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
VACÍOS MINIMOS AGREGADOS - MATERIAL DE MDC-19									
1841	23-may-25	Material para MDC-19 /Vacíos mínimos agregados	Art. 450 INV E-799	PR49+330/380 CALZADA UNICA, CONSTRUCCION; RUTA 6404.	1	≥ 15%	18,8	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
1845	23-may-25	Material para MDC-19 /Vacíos mínimos agregados	Art. 450 INV E-799	PR60+310/430 CALZADA UNICA, CONSTRUCCION; RUTA 6404.	1	≥ 15%	19,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
CARAS FRACTURADAS - MATERIAL DE MDC-19									
1842	21-may-25	Material para MDC-19 /Caras Fracturadas	Art. 450 INV E-227	PR60+310/430 CALZADA UNICA, CONSTRUCCION; RUTA 6404.	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
1846	23-may-25	Material para MDC-19 /Caras Fracturadas	Art. 450 INV E-227	PR60+310/430 CALZADA UNICA, CONSTRUCCION; RUTA 6404.	1	Una cara = 85% Dos caras = 70%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
PARTICULAS PLANAS Y ALARGADAS - MATERIAL DE MDC-19									
1843	21-may-25	Material para MDC-19 /Planas y Alargadas relación (5:1)	Art. 450 INV E-240	PR60+310/430 CALZADA UNICA, CONSTRUCCION; RUTA 6404.	1	10% Máximo	0,6%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
1847	23-may-25	Material para MDC-19 /Planas y Alargadas relación (5:1)	Art. 450 INV E-240	PR60+310/430 CALZADA UNICA, CONSTRUCCION; RUTA 6404.	1	10% Máximo	0,7%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
ANGULARIDAD DE FINOS - MATERIAL DE MDC-19									
1844	21-may-25	Material para MDC-19 /Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 450 INV E-239	PR60+310/430 CALZADA UNICA, CONSTRUCCION; RUTA 6404.	1	45 % Mínimo	45,6%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
1848	23-may-25	Material para MDC-19 /Contenido de vacíos en agregados finos no compactados	Art. 450 INV E-239	PR60+310/430 CALZADA UNICA, CONSTRUCCION; RUTA 6404.	1	45 % Mínimo	45,7%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
CARACTERIZACIÓN MATERIAL AFIRMADO									
GRANULOMETRIA - MATERIAL AFIRMADO									
1855	16-may-25	Material Para Afirmado, tipo a-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	CONFORMACION APROCHES PR30+300, RUTA 6404, TRITURADOS PAZ DEL RIO	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 6,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
1868	16-may-25	Material Para Afirmado, tipo a-38 /Granulometria	Art. 311.2 INV E - 123	CONFORMACION PR50+380, RUTA 6514. CONAGREGADOS SANTA HELENA TAME ARAUCA	1	Banda granulométrica según Art. 311.2 -13	GRADACION = OK PASA 200= 5,4%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
INDICE DE PLASTICIDAD - MATERIAL AFIRMADO									
1855	16-may-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	CONFORMACION APROCHES PR30+300, RUTA 6404, TRITURADOS PAZ DEL RIO	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad <=9%	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
1868	16-may-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Plasticidad	Art. 311.2 INV E-125/126	CONFORMACION PR50+380, RUTA 6514. CONAGREGADOS SANTA HELENA TAME ARAUCA	1	Limite liquido<= 40% Indice de plasticidad <=9%	Limite liquido: 0,0% Indice de Plasticidad: 0,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
CONTRACCION LINEAL - MATERIAL AFIRMADO									
1855	16-may-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Determinacion de contraccion lineal	Art. 311.2 INV E-129	CONFORMACION APROCHES PR30+300, RUTA 6404, TRITURADOS PAZ DEL RIO	1	Reportar	0,00%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
1868	16-may-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 / Determinacion de contraccion lineal	Art. 311.2 INV E-129	CONFORMACION PR50+380, RUTA 6514. CONAGREGADOS SANTA HELENA TAME ARAUCA	1	Reportar	0,00%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
ENSAYO DE COMPACTACION PARA C.B.R. - MATERIAL DE AFIRMADO									
1856	16-may-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Compactacion Proctor	Art. 311 INV E - 148-142	CONFORMACION APROCHES PR30+300, RUTA 6404, TRITURADOS PAZ DEL RIO	1	Humedad Optima Densidad Maxima (gr/cm3)	8,5 2,170	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
1874	16-may-25	Material Para Afirmado, tipo A-38 /Compactacion Proctor	Art. 311 INV E - 148-142	CONFORMACION PR50+380, RUTA 6514. CONAGREGADOS SANTA HELENA TAME ARAUCA	1	Humedad Optima Densidad Maxima (gr/cm3)	8,3 2,190	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
CARACTERIZACIÓN MATERIAL DE BASE GRANULAR									
GRANULOMETRIA - MATERIAL BASE-GRANULAR									
1849	7-may-25	Material para BG-40 /Granulometría	Art. 330 INV E-123	PR50+530//570 CAPA ESTRUCTURA VIA, RUTA 6404.. ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 4,9%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
1852	14-may-25	Material para BG-40 /Granulometría	Art. 330 INV E-123	PR49+330//3800 CAPA ESTRUCTURA VIA, RUTA 6404. ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 6,4%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
1865	2-may-25	Material para BG-40 /Granulometría	Art. 330 INV E-123	PR20+000/080 ESTRUCTURA, RUTA 6405-CONAGREGADOS SANTA HELENA TAME ARAUCA	1	Banda Granulometría	GRADACION = OK Pasa No. 200 = 6,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
LIMITES - MATERIAL BASE-GRANULAR									
1849	7-may-25	Material para BG-40 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 330 INV E-125,126	PR50+530//570 CAPA ESTRUCTURA VIA, RUTA 6404.. ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Limite liquido<= 0% Limite plástico <=0%	0,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
1852	14-may-25	Material para BG-40 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 330 INV E-125,126	PR49+330//3800 CAPA ESTRUCTURA VIA, RUTA 6404. ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Limite liquido<= 0% Limite plástico <=0%	0,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
1865	2-may-25	Material para BG-40 /Limite Liquido - Limite Plástico	Art. 330 INV E-125,126	PR20+000/080 ESTRUCTURA, RUTA 6405-CONAGREGADOS SANTA HELENA TAME ARAUCA	1	Limite liquido<= 0% Limite plástico <=0%	0,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
EQUIVALENTE DE ARENA - MATERIAL DE BASE-GRANULAR									
1851	7-may-25	Material para BG-40 /Equivalente de Arena	Art. 330 INV E-133	PR50+530//570 CAPA ESTRUCTURA VIA, RUTA 6404.. ACERIAS PAZ DEL RIO	1	30% Mínimo	39%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
1854	14-may-25	Material para BG-40 /Equivalente de Arena	Art. 330 INV E-133	PR49+330//3800 CAPA ESTRUCTURA VIA, RUTA 6404. ACERIAS PAZ DEL RIO	1	30% Mínimo	38%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
1867	2-may-25	Material para BG-40 /Equivalente de Arena	Art. 330 INV E-133	PR20+000/080 ESTRUCTURA, RUTA 6405-CONAGREGADOS SANTA HELENA TAME ARAUCA	1	30% Mínimo	45%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
CARAS FRACTURADAS - MATERIAL DE BASE-GRANULAR									
1850	7-may-25	Material para BG-40 /Caras fracturadas	Art. 330 INV E-227	PR50+530//570 CAPA ESTRUCTURA VIA, RUTA 6404.. ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Una cara = 100% Dos caras = 70%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
1853	14-may-25	Material para BG-40 /Caras fracturadas	Art. 330 INV E-227	PR49+330//3800 CAPA ESTRUCTURA VIA, RUTA 6404. ACERIAS PAZ DEL RIO	1	Una cara = 100% Dos caras = 70%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
1866	2-may-25	Material para BG-40 /Caras fracturadas	Art. 330 INV E-227	PR20+000/080 ESTRUCTURA, RUTA 6405-CONAGREGADOS SANTA HELENA TAME ARAUCA	1	Una cara = 100% Dos caras = 70%	100% 100%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
INDICE DE ALARGAMAMIENTO Y APLANAMIENTO - MATERIAL DE BASE-GRANULAR									
1850	7-may-25	Material para BG-40 /Indice de alargamiento y aplanamiento	Art. 330 INV E-230	PR50+530//570 CAPA ESTRUCTURA VIA, RUTA 6404.. ACERIAS PAZ DEL RIO	1	35 % Maximo	9,0% 11,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
1853	14-may-25	Material para BG-40 /Indice de alargamiento y aplanamiento	Art. 330 INV E-230	PR49+330//3800 CAPA ESTRUCTURA VIA, RUTA 6404. ACERIAS PAZ DEL RIO	1	35 % Maximo	9,0% 11,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
1866	14-may-25	Material para BG-40 /Indice de alargamiento y aplanamiento	Art. 330 INV E-230	PR20+000/080 ESTRUCTURA, RUTA 6405-CONAGREGADOS SANTA HELENA TAME ARAUCA	1	35 % Maximo	9,0% 7,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
CARACTERIZACIÓN MATERIALES CONCRETOS									
GRANULOMETRIA - MATERIALES PARA CONCRETOS									
1858	5-may-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" STOCK TASCO CONCRETO, RUTA 6404.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 2,617 Pasa 100= 6,1% Pasa 200= 2,4%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
1869	30-abr-25	Agregado fino /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	PASA 3/8" UNIDAD INDUATRIAL CASANARE; RUTA 6405.	1	Banda Granulometría	Módulo de finura = 3,309 Pasa 100= 4,8% Pasa 200= 0,7%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
1861	5-may-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	STOCK TASCO, RUTA 6404., TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 2,2 %	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
1872	30-abr-25	Agregado grueso /Granulometria	Art. 630.2.2.2 E-123	STOCK UNIDAD INDUSTRIAL, RUTA 6405. UNIDAD INDUSTRIAL CASANARE	1	Banda granulométrica según Art. 630.2 -13 AG-25	GRADACION = AG-25 Pasa No. 8 = 1,6 %	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
INDICE DE PLASTICIDAD - MATERIAL DE CONCRETOS									
1859	5-may-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" STOCK TASCO CONCRETO, RUTA 6404.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
1870	30-abr-25	Agregado fino / Plasticidad	Art. 630 INV E-125/126	PASA 3/8" UNIDAD INDUATRIAL CASANARE; RUTA 6405.	1	N.P	N.P	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
EQUIVALENTE DE ARENA - MATERIAL DE CONCRETOS									
1860	5-may-25	Agregado fino /Equivalente de arena	Art. 630 e INV E - 133	PASA 3/8" STOCK TASCO CONCRETO, RUTA 6404.	1	>= 60%	72,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
1871	30-abr-25	Agregado fino /Equivalente de arena	Art. 630 e INV E - 133	PASA 3/8" UNIDAD INDUATRIAL CASANARE; RUTA 6405.	1	>= 60%	61,0%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO - MATERIAL DE CONCRETOS									
1862	5-may-25	Agregado grueso / Indice alargamiento y aplanamiento	Art. 630 INV E-230	STOCK TASCO, RUTA 6404., TRITURADOS GRAVILLERA ALBANIA.	1	Alargamiento <=25% Aplanamiento<=25%	17% 15%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
1873	30-abr-25	Agregado grueso / Indice alargamiento y aplanamiento	Art. 630 INV E-230	STOCK UNIDAD INDUSTRIAL, RUTA 6405. UNIDAD INDUSTRIAL CASANARE	1	Alargamiento <=25% Aplanamiento<=25%	11% 14%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
CARACTERIZACIÓN MATERIAL GRANULAR DRENANTE									
GRANULOMETRIA - MATERIAL DRENANTE									
1857	22-may-25	Material Para Subdrenes, tipo granular drenante /Granulometria	Art. 673.2 INV E - 123	PR51+140//260 COSTADO DERECHO; RUTA 6404.	1	Banda granulométrica según Art. 673.2 entre 3" y 3/4"	GRADACION = SI PASA 3/4"= 1,8%	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA
PRODUCTO TERMINADO - MATERIAL DE CONRETO									
PRUEBAS DE CARGA A CILINDROS DE CONCRETOS									
1863	30-abr-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR37+630 CONCRETO NEW-JERSEY COSTADO IZQUIERDO; RUTA 6404.	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 379,8	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	30-abr-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 369,9		
	21-may-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 573,2		
	21-may-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 598,3		
1863	6-may-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR37+630 CONCRETO NEW-JERSEY COSTADO IZQUIERDO; RUTA 6404.	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 397,1	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	6-may-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 395,5		
	27-may-25				28 días				
	27-may-25			Asentamiento = 5"	28 días				
1863	19-may-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR30+300 CONCRETO CICLOPEO ESTABILIZACION BOCHE; RUTA 6404.	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 89,5	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	19-may-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 88,9		
	9-jun-25				28 días				
	9-jun-25			Asentamiento = 6"	28 días				

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
1863	19-may-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR50+452/510 CONCRETO ANDEN Y BORDILLOS COSTADO IZQUIERDO ; RUTA 6404. Asentamiento = 6"	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 147,8	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	19-may-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 144,6		
	9-jun-25				28 días				
	9-jun-25				28 días				
1864	21-may-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR30+300 CONCRETO PARA CICLOPEO ESTABILIZACION BOCHE; RUTA 6404. Asentamiento = 7"	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 109,6	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	21-may-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 95,4		
	11-jun-25				28 días				
	11-jun-25				28 días				
1864	21-may-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR50+450//490 CONCRETO ANDENES COSTADO IZQUIERDO Y DERECHO; RUTA 6404. Asentamiento = 6"	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 153,2	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	21-may-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 165,8		
	11-jun-25				28 días				
	11-jun-25				28 días				
1864	22-may-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR30+300 CONCRETO PARA CICLOPEO ESTABILIZACION BOCHE; RUTA 6404. Asentamiento = 7"	7 días	140 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 97,1	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	22-may-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 99,4		
	12-jun-25				28 días				
	12-jun-25				28 días				
1875	4-abr-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR24+553 CONCRETO PARA PLACA SUPERIOR BOX COULBERT CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6405. Asentamiento = 6"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 214,4	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	4-abr-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 210,3		
	25-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 301,6		
	25-abr-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 300,2		
1875	10-abr-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR24+560 CONCRETO PARA PLACA INFERIOR BOX COULBERT CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6405. Asentamiento = 7"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 288,1	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	10-abr-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 287,5		
	1-may-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 409,3		
	1-may-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 407,2		
1876	10-abr-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR16+650 CONCRETO PARA PILOTE #9, CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6405. Asentamiento = 8"	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 257,6	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	10-abr-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 260,5		
	1-may-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 411,6		
	1-may-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 397,0		

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
1876	14-abr-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR27+000/100 CONCRETO PARA CUNETAS, CARRIL DERECHO; RUTA 6405.	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 185,0	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	14-abr-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 192,5		
	5-may-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 269,0		
	5-may-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 262,9		
1876	30-abr-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR16+650 CONCRETO PARA PILOTE #18, CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6405.	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 321,1	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	30-abr-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 318,4		
	21-may-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 445,6		
	21-may-25			Asentamiento = 9"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 443,3		
1876	30-abr-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR27+080/100 CONCRETO PARA CUNETAS, CARRIL DERECHO; RUTA 6405.	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 197,6	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	30-abr-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 195,8		
	21-may-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 294,6		
	21-may-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 288,5		
1877	30-abr-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR25+060 CONCRETO PARA CABEZOTE DESCOLE; RUTA 6405.	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 237,2	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	30-abr-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 241,9		
	21-may-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 373,8		
	21-may-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 363,4		
1877	1-may-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR27+090/100 CONCRETO PARA CUNETAS, CARRIL DERECHO; RUTA 6405.	7 días	210 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 269,3	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	1-may-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 267,8		
	22-may-25				28 días		R. (Kg/Cm2) = 408,7		
	22-may-25			Asentamiento = 6"	28 días		R. (Kg/Cm2) = 407,4		

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

FECHA: 24/05/2025 (Día / Mes / Año)

UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de Modernización de Carreteras Nacionales - Grupo Oriente **DIRECCIÓN TERRITORIAL:** Boyacá - Casanare

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

MES Y AÑO DEL INFORME MENSUAL: may-25 **PROYECTO:** Ruta Los Libertadores (Belén - Socha - Sácama - La Cabuya - Paz de Ariporo)

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

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

No. Consecutivo del Ensayo	Fecha del Ensayo (Día/Mes/Año)	Descripción/Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	No. De Muestras	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
1877	6-may-25	Concreto en Obra / Prueba de carga a Cilindros de Concreto	Art. 630 INV E-401 INV E-402	PR16+650 CONCRETO PARA PILOTE #16, CARRIL IZQUIERDO; RUTA 6405.	7 días	280 Kg/Cm2	R. (Kg/Cm2) = 409,3	SI	Ensayo realizado por INTERVENTORIA.
	6-may-25				7 días		R. (Kg/Cm2) = 408,5		
	27-may-25				28 días				
	27-may-25			Asentamiento = 6"	28 días				

OBSERVACIONES:

NOTAS:

1. La columna "No. Consecutivo del Ensayo" corresponde a un número consecutivo único que identifica cada resultado obtenido de laboratorio o prueba de campo.
2. Es responsabilidad del Interventor verificar el cumplimiento en la realización del número de ensayos requeridos en el periodo y el cumplimiento de las especificaciones generales y particulares de contrucción y normas de ensayo.
3. Cuando el resultado del ensayo de laboratorio no cumple, el Interventor debe diligenciar en la columna "Observaciones" el procedimiento utilizado para subsanar la no conformidad y generar los reportes con los resultados de laboratorio que evidencien la corrección de la no conformidad.
4. Ningún reporte de laboratorio se puede presentar con enmendaduras.
5. Los laboratorios que se usen para los ensayos deben estar certificados según las normas ISO (International Organization for Standardization) vigentes que apliquen y los equipos de laboratorio que se utilicen deben estar debidamente calibrados. Certificaciones y calibraciones que deben adjuntar al informe mensual.
6. El interventor debe presentar este formato diligenciando los resultados de laboratorio de los ensayos realizados durante el periodo del informe tanto por el contratista como por la interventoría de forma separada, anexando en medio digital los resultados de laboratorio que los soportan.

Firma

Nombre: William Andres Orjuela Barbosa
Director de Obra
Matrícula Profesional No.: 25202187778CND

Firma

Nombre: Edwin Javier Meneses Hernandez
Director de Interventoría
Matrícula No.: 1920259281 CAU

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

Consorcio Vías Nacionales

ENSAYO DETERMINACION CONTRACCION LINEAL

NORMA INVIAS E -129- 13

Código: F- EO-089
Versión: 001
FECHA: 28/01/2022

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	1 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO CRUDO DE RIO COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

DATOS DEL LABORATORIO

MUESTRA	SIMBOLO	UNIDAD	1	2	3
MATERIAL			AFIRMADO	AFIRMADO	AFIRMADO
CAPSULA			1	2	3
DIAMETRO DEL RECIPIENTE		cm			
ALTURA DEL RECIPIENTE		cm			
VOLUMEN DEL RECIPIENTE Y MUESTRA	v	cm3			
PESO DEL RECIPIENTE + LUBRICACION	m	g			
PESO DEL MATERIAL HUMEDO + RECIPIENTE	mw	g			
PESO DEL MATERIAL SECO + RECIPIENTE	ms	g			
PESO DEL AGUA DE LA MUESTRA		g			
PESO DE LA MUESTRA SECA		g			
HUMEDAD DEL MATERIAL ENSAYADO	w	%			

PESO DE LA MUESTRA + PARAFINA		g			
PESO DE LA MUESTRA + PARAFINA SUMERGIDA		g			
PESO DE LA PARAFINA		g			
DENSIDAD DE LA PARAFINA		g/cm3			
DENSIDAD DEL AGUA A 25 C°		g/cm3			
VOLUMEN DE LA PARAFINA		cm3			
VOLUMEN DE LA MUESTRA		cm3			
VOLUMEN DE LA MUESTRA SECA		cm3			

LIMITE DE CONTRACCION	LC				
RELACION DE CONTRACCION	R				
CAMBIO VOLUMETRICO PARA UNA W CUALQUIERA	CV				
HUMEDAD DEL ENSAYO	W	%			
CONTRACCION LINEAL	**CL**		**N.C**	**N.C**	**N.C**
PROMEDIO CONTRACCION LINEAL	**NO CONTRACCION LINEAL**				

OBSERVACIONES: Especificacion invias 2013 art. 311

NOTA: El material no contiene plasticidad, por lo tanto no aplica para el ensayo de contraccion lineal

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboaratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ENSAYO DETERMINACION CONTRACCION LINEAL

NORMA INVIAS E -129- 13

Código: F- EO-089
Versión: 001
FECHA: 28/01/2022

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	6 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	6 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO CRUDO DE RIO COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

DATOS DEL LABORATORIO

MUESTRA	SIMBOLO	UNIDAD	1	2	3
MATERIAL			AFIRMADO	AFIRMADO	AFIRMADO
CAPSULA			1	2	3
DIAMETRO DEL RECIPIENTE		cm			
ALTURA DEL RECIPIENTE		cm			
VOLUMEN DEL RECIPIENTE Y MUESTRA	v	cm3			
PESO DEL RECIPIENTE + LUBRICACION	m	g			
PESO DEL MATERIAL HUMEDO + RECIPIENTE	mw	g			
PESO DEL MATERIAL SECO + RECIPIENTE	ms	g			
PESO DEL AGUA DE LA MUESTRA		g			
PESO DE LA MUESTRA SECA		g			
HUMEDAD DEL MATERIAL ENSAYADO	w	%			

PESO DE LA MUESTRA + PARAFINA		g			
PESO DE LA MUESTRA + PARAFINA SUMERGIDA		g			
PESO DE LA PARAFINA		g			
DENSIDAD DE LA PARAFINA		g/cm3			
DENSIDAD DEL AGUA A 25 C°		g/cm3			
VOLUMEN DE LA PARAFINA		cm3			
VOLUMEN DE LA MUESTRA		cm3			
VOLUMEN DE LA MUESTRA SECA		cm3			

LIMITE DE CONTRACCION	LC				
RELACION DE CONTRACCION	R				
CAMBIO VOLUMETRICO PARA UNA W CUALQUIERA	CV				
HUMEDAD DEL ENSAYO	W	%			
CONTRACCION LINEAL	**CL**		**N.C**	**N.C**	**N.C**
PROMEDIO CONTRACCION LINEAL	**NO CONTRACCION LINEAL**				

OBSERVACIONES: Especificacion invias 2013 art. 311

NOTA: El material no contiene plasticidad, por lo tanto no aplica para el ensayo de contraccion lineal

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboaratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ENSAYO DETERMINACION CONTRACCION LINEAL

NORMA INVIAS E -129- 13

Código: F- EO-089
Versión: 001
FECHA: 28/01/2022

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	14 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	14 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO CRUDO DE RIO COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

DATOS DEL LABORATORIO

MUESTRA	SIMBOLO	UNIDAD	1	2	3
MATERIAL			AFIRMADO	AFIRMADO	AFIRMADO
CAPSULA			1	2	3
DIAMETRO DEL RECIPIENTE		cm			
ALTURA DEL RECIPIENTE		cm			
VOLUMEN DEL RECIPIENTE Y MUESTRA	v	cm3			
PESO DEL RECIPIENTE + LUBRICACION	m	g			
PESO DEL MATERIAL HUMEDO + RECIPIENTE	mw	g			
PESO DEL MATERIAL SECO + RECIPIENTE	ms	g			
PESO DEL AGUA DE LA MUESTRA		g			
PESO DE LA MUESTRA SECA		g			
HUMEDAD DEL MATERIAL ENSAYADO	w	%			

PESO DE LA MUESTRA + PARAFINA		g			
PESO DE LA MUESTRA + PARAFINA SUMERGIDA		g			
PESO DE LA PARAFINA		g			
DENSIDAD DE LA PARAFINA		g/cm3			
DENSIDAD DEL AGUA A 25 C°		g/cm3			
VOLUMEN DE LA PARAFINA		cm3			
VOLUMEN DE LA MUESTRA		cm3			
VOLUMEN DE LA MUESTRA SECA		cm3			

LIMITE DE CONTRACCION	LC				
RELACION DE CONTRACCION	R				
CAMBIO VOLUMETRICO PARA UNA W CUALQUIERA	CV				
HUMEDAD DEL ENSAYO	W	%			
CONTRACCION LINEAL	**CL**		**N.C**	**N.C**	**N.C**
PROMEDIO CONTRACCION LINEAL	**NO CONTRACCION LINEAL**				

OBSERVACIONES: Especificacion invias 2013 art. 311

NOTA: El material no contiene plasticidad, por lo tanto no aplica para el ensayo de contraccion lineal

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboaratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22671

Consorcio Vías Nacionales

ENSAYO DETERMINACION CONTRACCION LINEAL

NORMA INVIAS E -129- 13

Código: F- EO-089
Versión: 001
FECHA: 28/01/2022

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	20 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+080 AL PR-50+200
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	20 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO CRUDO DE RIO COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

DATOS DEL LABORATORIO

MUESTRA	SIMBOLO	UNIDAD	1	2	3
MATERIAL			AFIRMADO	AFIRMADO	AFIRMADO
CAPSULA			1	2	3
DIAMETRO DEL RECIPIENTE		cm			
ALTURA DEL RECIPIENTE		cm			
VOLUMEN DEL RECIPIENTE Y MUESTRA	v	cm3			
PESO DEL RECIPIENTE + LUBRICACION	m	g			
PESO DEL MATERIAL HUMEDO + RECIPIENTE	mw	g			
PESO DEL MATERIAL SECO + RECIPIENTE	ms	g			
PESO DEL AGUA DE LA MUESTRA		g			
PESO DE LA MUESTRA SECA		g			
HUMEDAD DEL MATERIAL ENSAYADO	w	%			

PESO DE LA MUESTRA + PARAFINA		g			
PESO DE LA MUESTRA + PARAFINA SUMERGIDA		g			
PESO DE LA PARAFINA		g			
DENSIDAD DE LA PARAFINA		g/cm3			
DENSIDAD DEL AGUA A 25 C°		g/cm3			
VOLUMEN DE LA PARAFINA		cm3			
VOLUMEN DE LA MUESTRA		cm3			
VOLUMEN DE LA MUESTRA SECA		cm3			

LIMITE DE CONTRACCION	LC				
RELACION DE CONTRACCION	R				
CAMBIO VOLUMETRICO PARA UNA W CUALQUIERA	CV				
HUMEDAD DEL ENSAYO	W	%			
CONTRACCION LINEAL	**CL**		**N.C**	**N.C**	**N.C**
PROMEDIO CONTRACCION LINEAL	**NO CONTRACCION LINEAL**				

OBSERVACIONES: Especificacion invias 2013 art. 311

NOTA: El material no contiene plasticidad, por lo tanto no aplica para el ensayo de contraccion lineal

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)



Firma (Laboaratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)



Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ENSAYO DETERMINACION CONTRACCION LINEAL

NORMA INVIAS E -129- 13

Código: F- EO-089
Versión: 001
FECHA: 28/01/2022

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	29 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	29 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO CRUDO DE RIO COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

DATOS DEL LABORATORIO

MUESTRA	SIMBOLO	UNIDAD	1	2	3
MATERIAL			AFIRMADO	AFIRMADO	AFIRMADO
CAPSULA			1	2	3
DIAMETRO DEL RECIPIENTE		cm			
ALTURA DEL RECIPIENTE		cm			
VOLUMEN DEL RECIPIENTE Y MUESTRA	v	cm3			
PESO DEL RECIPIENTE + LUBRICACION	m	g			
PESO DEL MATERIAL HUMEDO + RECIPIENTE	mw	g			
PESO DEL MATERIAL SECO + RECIPIENTE	ms	g			
PESO DEL AGUA DE LA MUESTRA		g			
PESO DE LA MUESTRA SECA		g			
HUMEDAD DEL MATERIAL ENSAYADO	w	%			

PESO DE LA MUESTRA + PARAFINA		g			
PESO DE LA MUESTRA + PARAFINA SUMERGIDA		g			
PESO DE LA PARAFINA		g			
DENSIDAD DE LA PARAFINA		g/cm3			
DENSIDAD DEL AGUA A 25 C°		g/cm3			
VOLUMEN DE LA PARAFINA		cm3			
VOLUMEN DE LA MUESTRA		cm3			
VOLUMEN DE LA MUESTRA SECA		cm3			

LIMITE DE CONTRACCION	LC				
RELACION DE CONTRACCION	R				
CAMBIO VOLUMETRICO PARA UNA W CUALQUIERA	CV				
HUMEDAD DEL ENSAYO	W	%			
CONTRACCION LINEAL	**CL**		**N.C**	**N.C**	**N.C**
PROMEDIO CONTRACCION LINEAL	**NO CONTRACCION LINEAL**				

OBSERVACIONES: Especificacion invias 2013 art. 311

NOTA: El material no contiene plasticidad, por lo tanto no aplica para el ensayo de contraccion lineal

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboaratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ENSAYO DETERMINACION CONTRACCION LINEAL

NORMA INVIAS E -129- 13

Código: F- EO-089
Versión: 001
FECHA: 28/01/2022

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	29 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	29 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO CRUDO DE RIO COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

DATOS DEL LABORATORIO

MUESTRA	SIMBOLO	UNIDAD	1	2	3
MATERIAL			AFIRMADO	AFIRMADO	AFIRMADO
CAPSULA			1	2	3
DIAMETRO DEL RECIPIENTE		cm			
ALTURA DEL RECIPIENTE		cm			
VOLUMEN DEL RECIPIENTE Y MUESTRA	v	cm3			
PESO DEL RECIPIENTE + LUBRICACION	m	g			
PESO DEL MATERIAL HUMEDO + RECIPIENTE	mw	g			
PESO DEL MATERIAL SECO + RECIPIENTE	ms	g			
PESO DEL AGUA DE LA MUESTRA		g			
PESO DE LA MUESTRA SECA		g			
HUMEDAD DEL MATERIAL ENSAYADO	w	%			

PESO DE LA MUESTRA + PARAFINA		g			
PESO DE LA MUESTRA + PARAFINA SUMERGIDA		g			
PESO DE LA PARAFINA		g			
DENSIDAD DE LA PARAFINA		g/cm3			
DENSIDAD DEL AGUA A 25 C°		g/cm3			
VOLUMEN DE LA PARAFINA		cm3			
VOLUMEN DE LA MUESTRA		cm3			
VOLUMEN DE LA MUESTRA SECA		cm3			

LIMITE DE CONTRACCION	LC				
RELACION DE CONTRACCION	R				
CAMBIO VOLUMETRICO PARA UNA W CUALQUIERA	CV				
HUMEDAD DEL ENSAYO	W	%			
CONTRACCION LINEAL	**CL**		**N.C**	**N.C**	**N.C**
PROMEDIO CONTRACCION LINEAL	**NO CONTRACCION LINEAL**				

OBSERVACIONES: Especificacion invias 2013 art. 311

NOTA: El material no contiene plasticidad, por lo tanto no aplica para el ensayo de contraccion lineal

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboaratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22674

Consorcio Vías Nacionales

DENSIDAD EN EL TERRENO (Metodo cono - arena)
I.N.V. E- 161 - 13

CÓDIGO	F-EO-036
VERSIÓN	003
FECHA	05/08/2022
PÁGINA	1 DE 1

PROYECTO:	CONTRATO 978 - 2021	**TRAMO:**	6405
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	ALCANTARILLA PR-24+110
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	N. E.
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**FECHA DE TOMA:**	viernes, 07 de marzo de 2025
TRAMO A EVALUAR:	ALCANTARILLA PR-24+110	**REGISTRO:**	
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME		

METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO:	A	No	B	C
TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS:	4		3/8"	3/4" X

	DENSIDAD N°		1	-	-	-	-
	CAPA No		UNICA	-	-	-	-
	COSTADO / MARGEN		N. E.	-	-	-	-
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-24+110	-	-	-	-
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		15,0	-	-	-	-
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7058**	**-**	**-**	-	-
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2240**	**-**	**-**	-	-
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4818	-	-	-	-
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**-**	**-**	-	-
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3158	-	-	-	-
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**-**	**-**	-	-
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2256	-	-	-	-
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5461**	**-**	**-**	-	-
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**6,9**	**-**	**-**	-	-
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	5,5	-	-	-	-
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5174	-	-	-	-
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1251**	**-**	**-**	-	-
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	-	-	-	-
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	22,9	-	-	-	-
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	77,1	-	-	-	-
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,294	-	-	-	-
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**	**2,214**					
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,293	-	-	-	-
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**100%**	**-**	**-**	-	-

Gcm:	**100%**
S=	**0,00**
GCI (90),%	**100%**

SE ACEPTA EL LOTE

Grado de compactacion minimo %	**95%**

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS

Capa de Base granular		**Min 98%**	**Capa de terraplen**	**Clasificados como A-1, A-2-4 o A-3**	CIMIENTO **Min 90%** / **CORONA Min 95%**
Capa de Subbase Granular		**Min 95%**		**Otras clasificaciones**	CIMIENTO **Min 95%** / **CORONA Min 100%**
Capa de afirmado		**Min 95%**			
Capa de relleno de estructuras	**Clasificados en A-1, A-2-4 o A-3 SBG o BG**	**Min 90%**			
	Otras clasificaciones	**Min 95%**			

OBSERVACIONES:

EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	**APROBO:**	NOMBRE	NANCY YENI HERNANDEZ B.
	CARGO	JEFE DE LABORATORIO		CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD
	FIRMA			FIRMA	

22675

Consorcio Vías Nacionales

DENSIDAD EN EL TERRENO (Metodo cono - arena)
I.N.V. E- 161 - 13

CÓDIGO	F-EO-036
VERSIÓN	003
FECHA	05/08/2022
PÁGINA	1 DE 1

PROYECTO:	CONTRATO 978 - 2021	**TRAMO:**	6405
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	ALCANTARILLA PR-24+850
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	N. E.
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**FECHA DE TOMA:**	martes, 25 de marzo de 2025
TRAMO A EVALUAR:	ALCANTARILLA PR-24+850	**REGISTRO:**	
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME		

METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO:	A	No	B	C
TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS:	4		3/8"	3/4" X

DENSIDAD N°			1	-	-	-	-
CAPA No			UNICA	-	-	-	-
COSTADO / MARGEN			N. E.	-	-	-	-
UBICACIÓN / ABCISADO			PR-24+850	-	-	-	-
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	-	-	-	-
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7232**	-	-	-	-
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2098**	-	-	-	-
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	5134	-	-	-	-
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	-	-	-	-
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3474	-	-	-	-
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	-	-	-	-
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2481	-	-	-	-
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**6128**	-	-	-	-
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**6,9**	-	-	-	-
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	5,5	-	-	-	-
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5808	-	-	-	-
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1453**	-	-	-	-
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	-	-	-	-
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	23,7	-	-	-	-
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	76,3	-	-	-	-
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,341	-	-	-	-
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**		**2,255**				
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,329	-	-	-	-
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**100%**	-	-	-	-

Gcm:	**100%**
S=	**0,00**
GCI (90),%	**100%**

SE ACEPTA EL LOTE

Grado de compactacion minimo %	**95%**

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS

Capa de Base granular		**Min 98%**	**Capa de terraplen**	**Clasificados como A-1, A-2-4 o A-3**	CIMIENTO **Min 90%** / **CORONA Min 95%**
Capa de Subbase Granular		**Min 95%**		**Otras clasificaciones**	CIMIENTO **Min 95%** / **CORONA Min 100%**
Capa de afirmado		**Min 95%**			
Capa de relleno de estructuras	**Clasificados en A-1, A-2-4 o A-3 SBG o BG**	**Min 90%**			
	Otras clasificaciones	**Min 95%**			

OBSERVACIONES:

EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	**APROBO:**	NOMBRE	NANCY YENI HERNANDEZ B.
	CARGO	JEFE DE LABORATORIO		CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD
	FIRMA			FIRMA	

22676

Consorcio Vías Nacionales

DENSIDAD EN EL TERRENO (Metodo cono - arena)
I.N.V. E- 161 - 13

CÓDIGO	F-EO-036
VERSIÓN	003
FECHA	05/08/2022
PÁGINA	1 DE 1

PROYECTO:	CONTRATO 978 - 2021	**TRAMO:**	6405
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	ALCANTARILLA PR-25+720
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	N. E.
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**FECHA DE TOMA:**	jueves, 27 de marzo de 2025
TRAMO A EVALUAR:	ALCANTARILLA PR-25+720	**REGISTRO:**	
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME		

METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO:	A	No	B	C
TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS:	4		3/8"	3/4" X

DENSIDAD N°			1	2	3	4	5
CAPA No			1	2	3	5	-
COSTADO / MARGEN			N. E.	N. E.	N. E.	N. E.	-
UBICACIÓN / ABCISADO			PR-25+720	PR-25+720	PR-25+720	PR-25+720	-
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	15,0	15,0	15	-
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7076**	**7102**	**7143**	**7056**	-
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**1940**	**1890**	**1652**	**1752**	-
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	5136	5212	5491	5304	-
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**1660**	**1660**	**1660**	-
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3476	3552	3831	3644	-
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	-
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2483	2537	2736	2603	-
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5869**	**6023**	**6576**	**6102**	-
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**6,8**	**6,7**	**6,9**	**6,7**	-
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	5,7	5,6	5,3	5,0	-
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5551	5702	6244	5811	-
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1093**	**1123**	**1771**	1820	-
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	2,605	-
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	18,6	18,6	26,9	29,8	-
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	81,4	81,4	73,1	70,2	-
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,236	2,247	2,282	2,233	-
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,216**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,279	2,279	2,309	2,319	-
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**98%**	**99%**	**99%**	**96%**	-

Gcm:	**99%**
S=	**0,00**
GCI (90),%	**98%**

SE ACEPTA EL LOTE

Grado de compactacion minimo %	**95%**

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS

Capa de Base granular		**Min 98%**	**Capa de terraplen**	**Clasificados como A-1, A-2-4 o A-3**	CIMIENTO **Min 90%** / **CORONA Min 95%**
Capa de Subbase Granular		**Min 95%**			
Capa de afirmado		**Min 95%**		**Otras clasificaciones**	CIMIENTO **Min 95%** / **CORONA Min 100%**
Capa de relleno de estructuras	**Clasificados en A-1, A-2-4 o A-3 SBG o BG**	**Min 90%**			
	Otras clasificaciones	**Min 95%**			

OBSERVACIONES:

EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	**APROBO:**	NOMBRE	NANCY YENI HERNANDEZ B.
	CARGO	LABORATORISTA		CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD
	FIRMA			FIRMA	

22677

Consorcio Vías Nacionales

DENSIDAD EN EL TERRENO (Metodo cono - arena)

I.N.V. E- 161 - 13

CÓDIGO	F-EO-036
VERSIÓN	003
FECHA	05/08/2022
PÁGINA	1 DE 1

PROYECTO:	CONTRATO 978 - 2021	**TRAMO:**	6405
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-27+450
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	N. E.
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**FECHA DE TOMA:**	martes, 04 de marzo de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-27+450	**REGISTRO:**	
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME		

METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO:	A		No		B		C		
TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS:	4				3/8"		3/4"		X

DENSIDAD N°			1	-	-	-	5
CAPA No			UNICA	-	-	-	-
COSTADO / MARGEN			N. E.	-	-	-	-
UBICACIÓN / ABCISADO			PR-27+450	-	-	-	-
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	-	-	-	-
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7162**	-	-	-	-
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**1689**	-	-	-	-
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	5473	-	-	-	-
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	-	-	-	-
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3813	-	-	-	-
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	-	-	-	-
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2724	-	-	-	-
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**6577**	-	-	-	-
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**6,9**	-	-	-	-
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	5,5	-	-	-	-
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	6235	-	-	-	-
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1579**	-	-	-	-
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	-	-	-	-
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	24,0	-	-	-	-
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	76,0	-	-	-	-
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,289	-	-	-	-
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**		**2,216**				
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,298	-	-	-	-
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**100%**	-	-	-	-

Gcm:	**100%**
S=	**0,00**
GCI (90),%	**100%**

SE ACEPTA EL LOTE

Grado de compactacion minimo %	**95%**

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS

Capa de Base granular		**Min 98%**	**Capa de terraplen**	**Clasificados como A-1, A-2-4 o A-3**	CIMIENTO **Min 90%** / **CORONA Min 95%**
Capa de Subbase Granular		**Min 95%**			
Capa de afirmado		**Min 95%**		**Otras clasificaciones**	CIMIENTO **Min 95%** / **CORONA Min 100%**
Capa de relleno de estructuras	**Clasificados en A-1, A-2-4 o A-3 SBG o BG**	**Min 90%**			
	Otras clasificaciones	**Min 95%**			

OBSERVACIONES:

EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	**APROBO:**	NOMBRE	NANCY YENI HERNANDEZ B.
	CARGO	LABORATORISTA		CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD
	FIRMA			FIRMA	

22670

Consorcio Vías Nacionales

DENSIDAD EN EL TERRENO (Metodo cono - arena)
I.N.V. E- 161 - 13

CÓDIGO	F-EO-036
VERSIÓN	003
FECHA	05/08/2022
PÁGINA	1 DE 1

PROYECTO:	CONTRATO 978 - 2021	**TRAMO:**	6405
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-22+070 AL PR-22+020
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	N. E.
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**FECHA DE TOMA:**	miércoles, 05 de marzo de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-22+070 AL PR-22+020	**REGISTRO:**	
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME		

METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO: A
TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS: No 4 | B 3/8" | C 3/4" X

	DENSIDAD N°		1	2	-	-	-
	CAPA No		UNICA	UNICA	-	-	-
	COSTADO / MARGEN		N. E.	N. E.	-	-	-
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-22+050	PR-22+030	-	-	-
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		15,0	15,0	-	-	-
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7035**	**7023**	**-**	**-**	-
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**1740**	**1703**	**-**	**-**	-
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	5295	5320	-	-	-
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**1660**	**-**	**-**	-
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3635	3660	-	-	-
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**-**	**-**	-
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2596	2614	-	-	-
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**6120**	**5980**	**-**	**-**	-
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**6,9**	**6,5**	**-**	**-**	-
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	5,6	5,4	-	-	-
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5794	5676	-	-	-
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1320**	**1250**	**-**	-	-
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	-	-	-
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	21,6	20,9	-	-	-
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	78,4	79,1	-	-	-
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,232	2,171	-	-	-
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,218**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,291	2,289	-	-	-
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**97%**	**95%**	**-**	**-**	-

Gcm:	**96%**
S=	**0,02**
GCI (90),%	**95%**

SE ACEPTA EL LOTE

Grado de compactacion minimo %	**95%**

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS

Capa de Base granular		**Min 98%**
Capa de Subbase Granular		**Min 95%**
Capa de afirmado		**Min 95%**
Capa de relleno de estructuras	**Clasificados en A-1, A-2-4 o A-3 SBG o BG**	**Min 90%**
	Otras clasificaciones	**Min 95%**

Capa de terraplen	**Clasificados como A-1, A-2-4 o A-3**	CIMIENTO	**Min 90%**
		CORONA	**Min 95%**
	Otras clasificaciones	CIMIENTO	**Min 95%**
		CORONA	**Min 100%**

OBSERVACIONES:

EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	**APROBO:**	NOMBRE	NANCY YENI HERNANDEZ B.
	CARGO	LABORATORISTA		CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD
	FIRMA			FIRMA	

22679

Consorcio Vías Nacionales

DENSIDAD EN EL TERRENO (Metodo cono - arena)
I.N.V. E- 161 - 13

CÓDIGO	F-EO-036
VERSIÓN	003
FECHA	05/08/2022
PÁGINA	1 DE 1

PROYECTO:	CONTRATO 978 - 2021	**TRAMO:**	6405
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-21+980 AL PR-21+950
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	EXTRUCTURA DE VIA
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**FECHA DE TOMA:**	viernes, 07 de marzo de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-21+980 AL PR-21+950	**REGISTRO:**	
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME		

METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO:	A	No	B	C
TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS:	4		3/8"	3/4" X

	DENSIDAD N°		1	2	-	-	-
	CAPA No		UNICA	UNICA	-	-	-
	COSTADO / MARGEN		N. E.	N. E.	-	-	-
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-21+980	PR-21+950	-	-	-
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		15,0	15,0	-	-	-
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6954**	**7012**	**-**	**-**	-
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**1710**	**1695**	**-**	**-**	-
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	5244	5317	-	-	-
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**1660**	**-**	**-**	-
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3584	3657	-	-	-
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**-**	**-**	-
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2560	2612	-	-	-
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5925**	**6003**	**-**	**-**	-
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**6,5**	**6,7**	**-**	**-**	-
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	5,5	5,6	-	-	-
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5617	5683	-	-	-
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1099**	**1121**	**-**	-	-
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	-	-	-
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	18,5	18,7	-	-	-
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	81,5	81,3	-	-	-
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,194	2,176	-	-	-
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,218**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,281	2,281	-	-	-
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**96%**	**95%**	**-**	**-**	-

Gcm:	**96%**
S=	**0,01**
GCI (90),%	**96%**

SE ACEPTA EL LOTE

Grado de compactacion minimo %	**95%**

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS

Capa de Base granular		**Min 98%**	**Capa de terraplen**	**Clasificados como A-1, A-2-4 o A-3**	CIMIENTO **Min 90%** / **CORONA** **Min 95%**
Capa de Subbase Granular		**Min 95%**		**Otras clasificaciones**	CIMIENTO **Min 95%** / **CORONA** **Min 100%**
Capa de afirmado		**Min 95%**			
Capa de relleno de estructuras	**Clasificados en A-1, A-2-4 o A-3 SBG o BG**	**Min 90%**			
	Otras clasificaciones	**Min 95%**			

OBSERVACIONES:

EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	**APROBO:**	NOMBRE	NANCY YENI HERNANDEZ B.
	CARGO	LABORATORISTA		CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD
	FIRMA			FIRMA	

22680

Consorcio Vías Nacionales

DENSIDAD EN EL TERRENO (Metodo cono - arena)
I.N.V. E- 161 - 13

CÓDIGO	F-EO-036
VERSIÓN	003
FECHA	05/08/2022
PÁGINA	1 DE 1

PROYECTO:	CONTRATO 978 - 2021	**TRAMO:**	6405
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-21+980 AL PR-21+870
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	N. E.
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**FECHA DE TOMA:**	martes, 11 de marzo de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-21+980 AL PR-21+870	**REGISTRO:**	
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME		

METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO: A | No | B | C
TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS: 4 | | 3/8" | | 3/4" | X

	DENSIDAD N°		1	2	-	-	-
	CAPA No		UNICA	UNICA	-	-	-
	COSTADO / MARGEN		N. E.	N. E.	-	-	-
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-21+910	PR-21+880	-	-	-
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		15,0	15,0	-	-	-
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**6991**	**7102**	**-**	**-**	-
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**1710**	**1890**	**-**	**-**	-
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	5281	5212	-	-	-
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**1660**	**-**	**-**	-
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3621	3552	-	-	-
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**-**	**-**	-
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2586	2537	-	-	-
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**6227**	**5980**	**-**	**-**	-
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**6,9**	**6,8**	**-**	**-**	-
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	5,2	5,4	-	-	-
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5917	5672	-	-	-
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1759**	**1420**	**-**	-	-
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	-	-	-
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	28,2	23,7	-	-	-
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	71,8	76,3	-	-	-
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,288	2,236	-	-	-
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,218**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,315	2,299	-	-	-
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**99%**	**97%**	**-**	**-**	-

Gcm:	**98%**
S=	**0,01**
GCI (90),%	**98%**

SE ACEPTA EL LOTE

Grado de compactacion minimo %	**95%**

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS

Capa de Base granular		**Min 98%**
Capa de Subbase Granular		**Min 95%**
Capa de afirmado		**Min 95%**
Capa de relleno de estructuras	**Clasificados en A-1, A-2-4 o A-3 SBG o BG**	**Min 90%**
	Otras clasificaciones	**Min 95%**

Capa de terraplen	**Clasificados como A-1, A-2-4 o A-3**	CIMIENTO	**Min 90%**
		CORONA	**Min 95%**
	Otras clasificaciones	CIMIENTO	**Min 95%**
		CORONA	**Min 100%**

OBSERVACIONES:

EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	**APROBO:**	NOMBRE	NANCY YENI HERNANDEZ B.
	CARGO	LABORATORISTA		CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD
	FIRMA			FIRMA	

22681

Consorcio Vías Nacionales

DENSIDAD EN EL TERRENO (Metodo cono - arena)

I.N.V. E- 161 - 13

CÓDIGO	F-EO-036
VERSIÓN	003
FECHA	05/08/2022
PÁGINA	1 DE 1

PROYECTO:	CONTRATO 978 - 2021	**TRAMO:**	6405
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-20+490 AL PR-20+270
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	N. E.
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**FECHA DE TOMA:**	martes, 11 de marzo de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-20+490 AL PR-20+270	**REGISTRO:**	
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME		

METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO:	**A**		**No**		**B**		**C**		
TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS:	**4**				**3/8"**		**3/4"**		**X**

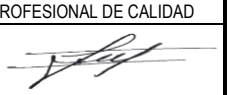
DENSIDAD N°			1	2	3	-	-
CAPA No			UNICA	UNICA	UNICA	-	-
COSTADO / MARGEN			N. E.	N. E.	N. E.	-	-
UBICACIÓN / ABCISADO			PR-20+480	PR-20+360	PR-20+300	-	-
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	15,0	15,0	-	-
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7287**	**7237**	**7240**	**-**	-
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**1980**	**2013**	**2098**	**-**	-
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	5307	5224	5142	-	-
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**1660**	**1660**	**-**	-
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3647	3564	3482	-	-
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**-**	-
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2605	2546	2487	-	-
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**6369**	**6120**	**6127**	**-**	-
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**6,9**	**6,5**	**6,8**	**-**	-
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	5,3	5,1	5,7	-	-
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	6047	5825	5797	-	-
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1698**	**1589**	**1163**	-	-
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	-	-
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	26,7	26,0	19,0	-	-
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	73,3	74,0	81,0	-	-
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,321	2,288	2,331	-	-
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,214**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,306	2,304	2,279	-	-
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**101%**	**99%**	**102%**	**-**	-

Gcm:	**101%**	**SE ACEPTA EL LOTE**	**Grado de compactacion minimo %**
S=	**0,01**		**95%**
GCI (90),%	**100%**		

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS

Capa de Base granular		**Min 98%**	**Capa de terraplen**	**Clasificados como A-1, A-2-4 o A-3**	CIMIENTO **Min 90%** / **CORONA** **Min 95%**
Capa de Subbase Granular		**Min 95%**			
Capa de afirmado		**Min 95%**		**Otras clasificaciones**	CIMIENTO **Min 95%** / **CORONA** **Min 100%**
Capa de relleno de estructuras	**Clasificados en A-1, A-2-4 o A-3 SBG o BG**	**Min 90%**			
	Otras clasificaciones	**Min 95%**			

OBSERVACIONES:

EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	**APROBO:**	NOMBRE	NANCY YENI HERNANDEZ B.
	CARGO	LABORATORISTA		CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD
	FIRMA			FIRMA	

22682

Consorcio Vías Nacionales

DENSIDAD EN EL TERRENO (Metodo cono - arena)

I.N.V. E- 161 - 13

CÓDIGO	F-EO-036
VERSIÓN	003
FECHA	05/08/2022
PÁGINA	1 DE 1

PROYECTO:	CONTRATO 978 - 2021	**TRAMO:**	6405
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-27+410 AL PR-27+590
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	N. E.
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO	**FECHA DE TOMA:**	miércoles, 26 de marzo de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-27+410 AL PR-27+590	**REGISTRO:**	
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME		

METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO:	A		No		B		C		
TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS:	4				3/8"		3/4"		X

DENSIDAD N°			1	2	3	-	-
CAPA No			UNICA	UNICA	UNICA	-	-
COSTADO / MARGEN			N. E.	N. E.	N. E.	-	-
UBICACIÓN / ABCISADO			PR-27+500	PR-27+410	PR-27+450	-	-
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	15,0	15,0	-	-
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7112**	**7241**	**7185**	**-**	-
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**1674**	**1998**	**1930**	**-**	-
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	5438	5243	5255	-	-
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**1660**	**1660**	**-**	-
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3778	3583	3595	-	-
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**-**	-
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2699	2559	2568	-	-
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**6346**	**6125**	**6255**	**-**	-
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**7,3**	**6,9**	**6,8**	**-**	-
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	5,6	5,4	5,3	-	-
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	6010	5809	5941	-	-
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1720**	**1520**	**1642**	-	-
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	-	-
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	27,1	24,8	26,3	-	-
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	72,9	75,2	73,7	-	-
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,227	2,270	2,314	-	-
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,214**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,308	2,300	2,305	-	-
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**96%**	**99%**	**100%**	**-**	-

Gcm:	**99%**
S=	**0,02**
GCI (90),%	**98%**

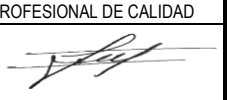
SE ACEPTA EL LOTE

Grado de compactacion minimo %	**95%**

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS

Capa de Base granular		**Min 98%**	**Capa de terraplen**	**Clasificados como A-1, A-2-4 o A-3**	CIMIENTO	**Min 90%**
Capa de Subbase Granular		**Min 95%**			**CORONA**	**Min 95%**
Capa de afirmado		**Min 95%**		**Otras clasificaciones**	CIMIENTO	**Min 95%**
Capa de relleno de estructuras	**Clasificados en A-1, A-2-4 o A-3 SBG o BG**	**Min 90%**			**CORONA**	**Min 100%**
	Otras clasificaciones	**Min 95%**				

OBSERVACIONES:

EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	**APROBO:**	NOMBRE	NANCY YENI HERNANDEZ B.
	CARGO	LABORATORISTA		CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD
	FIRMA			FIRMA	

22683

Consorcio Vías Nacionales

DENSIDAD EN EL TERRENO (Metodo cono - arena)

I.N.V. E- 161 - 13

CÓDIGO	F-EO-036
VERSIÓN	003
FECHA	05/08/2022
PÁGINA	1 DE 1

PROYECTO:	CONTRATO 978 - 2021	**TRAMO:**	6514
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-50+080 AL PR-50+150 " TERRAPLEN"
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	ANCHO DE VIA
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO "TERRAPLEN"	**FECHA DE TOMA:**	sábado, 22 de marzo de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-50+080 AL PR-50+150 " TERRAPLEN"	**REGISTRO:**	
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME		

METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO:	**A**	**No**		**B**		**C**	
TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS:	**4**			**3/8"**		**3/4"**	**X**

DENSIDAD N°			1	2	3	4	-
CAPA No			1	1	1	1	-
COSTADO / MARGEN			DERECHO	IZQUIRDO	DERECHO	IZQUIERDO	-
UBICACIÓN / ABCISADO			PR-50+090	PR-50+100	PR-50+120	PR-50+140	-
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	15,0	15,0	15	-
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7231**	**7231**	**7304**	**7191**	-
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2559**	**2631**	**2537**	**2519**	-
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4672	4600	4767	4672	-
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1643**	**1643**	**1643**	**1643**	-
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3029	2957	3124	3029	-
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	-
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2164	2112	2231	2164	-
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5397**	**5254**	**5507**	**5354**	-
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**5,8**	**6,8**	**5,8**	**5,8**	-
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	3,9	5,7	4,4	4,5	-
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5193	4971	5277	5124	-
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**2108**	**997**	**1645**	1464	-
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	2,605	-
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	39,1	19,0	29,9	27,3	-
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	60,9	81,0	70,1	72,7	-
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,400	2,353	2,365	2,368	-
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,210**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,349	2,275	2,315	2,306	-
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**102%**	**103%**	**102%**	**103%**	-

Gcm:	**103%**
S=	**0,01**
GCI (90),%	**102%**

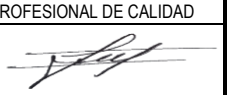
SE ACEPTA EL LOTE

Grado de compactacion minimo %	**98%**

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS

Capa de Base granular		**Min 98%**	**Capa de terraplen**	**Clasificados como A-1, A-2-4 o A-3**	CIMIENTO **Min 90%** / **CORONA Min 95%**
Capa de Subbase Granular		**Min 95%**			
Capa de afirmado		**Min 95%**		**Otras clasificaciones**	CIMIENTO **Min 95%** / **CORONA Min 100%**
Capa de relleno de estructuras	**Clasificados en A-1, A-2-4 o A-3 SBG o BG**	**Min 90%**			
	Otras clasificaciones	**Min 95%**			

OBSERVACIONES:

EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	**APROBO:**	NOMBRE	NANCY YENI HERNANDEZ B.
	CARGO	LABORATORISTA		CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD
	FIRMA			FIRMA	

22684

Consorcio Vías Nacionales

DENSIDAD EN EL TERRENO (Metodo cono - arena)

I.N.V. E- 161 - 13

CÓDIGO	F-EO-036
VERSIÓN	003
FECHA	05/08/2022
PÁGINA	1 DE 1

PROYECTO:	CONTRATO 978 - 2021	**TRAMO:**	6514
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-50+150 AL PR-50+200 " TERRAPLEN"
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	ANCHO DE VIA
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO "TERRAPLEN"	**FECHA DE TOMA:**	miércoles, 26 de marzo de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-50+150 AL PR-50+200 " TERRAPLEN"	**REGISTRO:**	
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME		

METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO:	A		No		B		C	
TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS:	4				3/8"		3/4"	X

	DENSIDAD N°		1	2	3	4	-
	CAPA No		1	1	1	1	-
	COSTADO / MARGEN		IZQUIERDO	DERECHO	IZQUIERDO	DERECHO	-
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-50+160	PR-50+170	PR-50+180	PR-50+190	-
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		14,0	15,0	14,0	15	-
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7318**	**7280**	**7315**	**7305**	-
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2567**	**2518**	**2316**	**2479**	-
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4751	4762	4999	4826	-
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1643**	**1643**	**1643**	**1643**	-
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3108	3119	3356	3183	-
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	-
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2220	2228	2397	2274	-
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5595**	**5458**	**5921**	**5576**	-
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**8,4**	**5,4**	**6,4**	**5,4**	-
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	6,6	4,6	5,3	4,6	-
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5247	5218	5623	5332	-
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1339**	**991**	**1205**	**1050**	-
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	2,605	-
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	23,9	18,2	20,4	18,8	-
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	76,1	81,8	79,6	81,2	-
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,364	2,342	2,346	2,345	-
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,210**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,293	2,273	2,280	2,275	-
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**103%**	**103%**	**103%**	**103%**	-

Gcm:	**103%**
S=	**0,00**
GCI (90),%	**103%**

SE ACEPTA EL LOTE

Grado de compactacion minimo %	**98%**

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS

Capa de Base granular		**Min 98%**	**Capa de terraplen**	**Clasificados como A-1, A-2-4 o A-3**	CIMIENTO **Min 90%** / **CORONA Min 95%**
Capa de Subbase Granular		**Min 95%**			
Capa de afirmado		**Min 95%**		**Otras clasificaciones**	CIMIENTO **Min 95%** / **CORONA Min 100%**
Capa de relleno de estructuras	**Clasificados en A-1, A-2-4 o A-3 SBG o BG**	**Min 90%**			
	Otras clasificaciones	**Min 95%**			

OBSERVACIONES:

EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	**APROBO:**	NOMBRE	NANCY YENI HERNANDEZ B.
	CARGO	LABORATORISTA		CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD
	FIRMA			FIRMA	

22685

Consorcio Vías Nacionales

DENSIDAD EN EL TERRENO (Metodo cono - arena)

I.N.V. E- 161 - 13

CÓDIGO	F-EO-036
VERSIÓN	003
FECHA	05/08/2022
PÁGINA	1 DE 1

PROYECTO:	CONTRATO 978 - 2021	**TRAMO:**	6514
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-50+050 AL PR-50+200 " TERRAPLEN"
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	ANCHO DE VIA
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO "TERRAPLEN"	**FECHA DE TOMA:**	jueves, 27 de marzo de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-50+050 AL PR-50+200 " TERRAPLEN"	**REGISTRO:**	
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME		

METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO:	A	No		B		C	
TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS:	4			3/8"		3/4"	X

	DENSIDAD N°		1	2	3	4	-
	CAPA No		2	2	2	2	-
	COSTADO / MARGEN		IZQUIERDO	DERECHO	IZQUIERDO	DERECHO	-
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-50+070	PR-50+100	PR-50+150	PR-50+190	-
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		14,0	15,0	14,0	15	-
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7318**	**7286**	**7317**	**7304**	-
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2515**	**2477**	**2517**	**2173**	-
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4803	4809	4800	5131	-
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1643**	**1643**	**1643**	**1643**	-
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3160	3166	3157	3488	-
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**1,40**	-
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2257	2261	2255	2491	-
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5404**	**5522**	**5366**	**6011**	-
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**5,2**	**5,2**	**5,2**	**5,2**	-
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	4,2	4,1	4,1	4,3	-
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5188	5304	5155	5765	-
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1332**	**1440**	**1419**	**1336**	-
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	2,605	-
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	24,6	26,1	26,4	22,2	-
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	75,4	73,9	73,6	77,8	-
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,298	2,346	2,286	2,314	-
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,210**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,296	2,301	2,302	2,287	-
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**100%**	**102%**	**99%**	**101%**	-

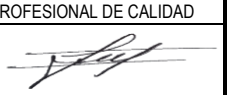
Gcm:	**100%**	**SE ACEPTA EL LOTE**	
S=	**0,01**		
GCI (90),%	**100%**		

Grado de compactacion minimo %	**98%**

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS

Capa de Base granular		**Min 98%**	**Capa de terraplen**	**Clasificados como A-1, A-2-4 o A-3**	CIMIENTO **Min 90%** / **CORONA Min 95%**
Capa de Subbase Granular		**Min 95%**			
Capa de afirmado		**Min 95%**		**Otras clasificaciones**	CIMIENTO **Min 95%** / **CORONA Min 100%**
Capa de relleno de estructuras	**Clasificados en A-1, A-2-4 o A-3 SBG o BG**	**Min 90%**			
	Otras clasificaciones	**Min 95%**			

OBSERVACIONES:

EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	**APROBO:**	NOMBRE	NANCY YENI HERNANDEZ B.
	CARGO	LABORATORISTA		CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD
	FIRMA			FIRMA	

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

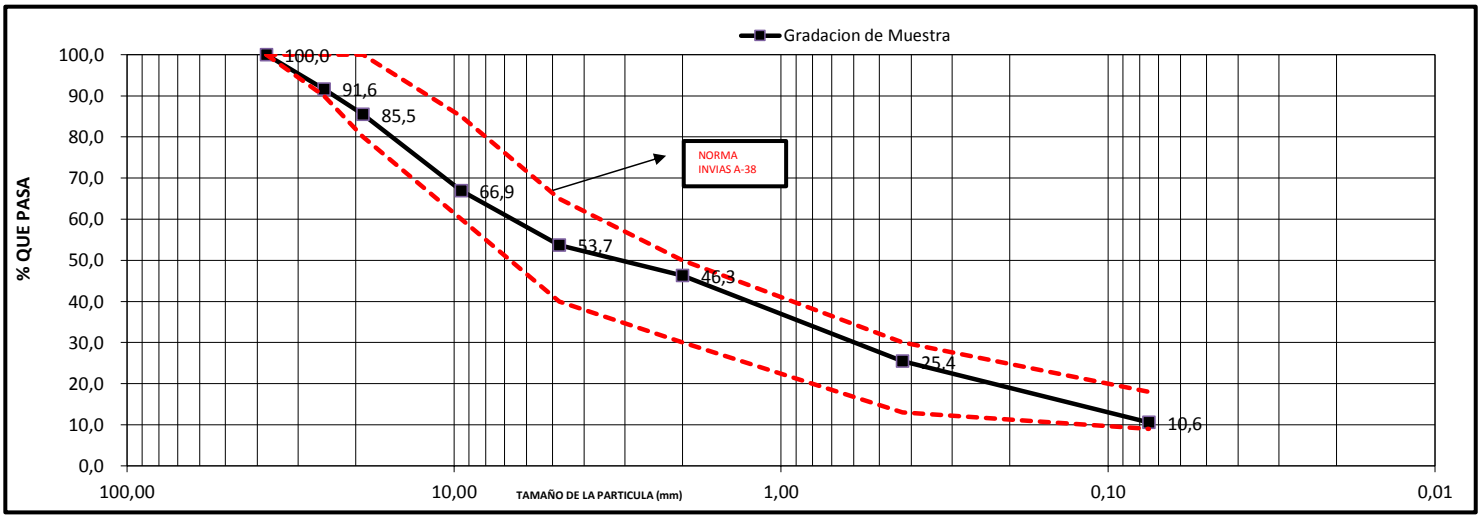
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020** **Pagina 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	1 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
A-38 ART.INV-311-13	
MIN.	MAX.

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	10.186,0	P2=	9.110,1		A-38 ART. INV-311-13	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	854,4	8,4	91,6	90	100
3/4"	19,00	624,4	6,1	85,5	80	100
3/8"	9,51	1.892,6	18,6	66,9	60	85
N° 4	4,76	1.347,1	13,2	53,7	40	65
N° 10	2,00	752,4	7,4	46,3	30	50
N° 40	0,425	2.126,6	20,9	25,4	13	30
N° 200	0,075	1.512,6	14,8	10,6	9	18
P 200	0,000	10,3	10,7			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art 311 tabla 311-2 A38

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

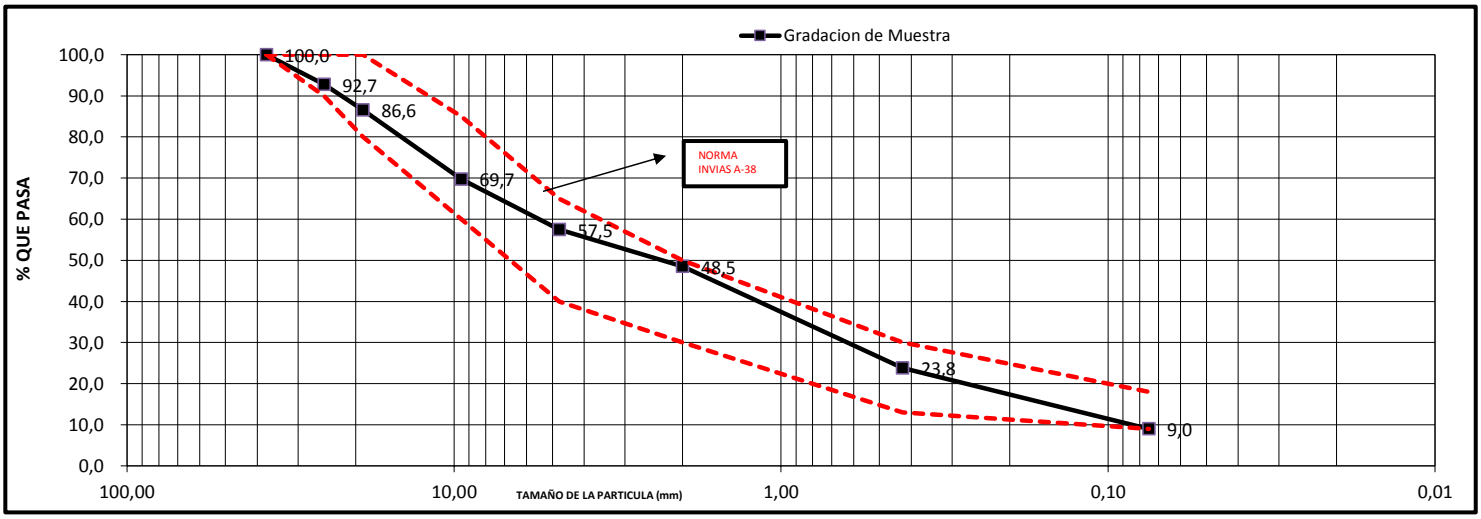
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	3 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	3 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
A-38 ART.INV-311-13	
MIN.	MAX.

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	12.634,0	P2=	11.500,0		A-38 ART. INV-311-13	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	916,5	7,3	92,7	90	100
3/4"	19,00	782,4	6,2	86,6	80	100
3/8"	9,51	2.126,9	16,8	69,7	60	85
N° 4	4,76	1.547,8	12,3	57,5	40	65
N° 10	2,00	1.129,8	8,9	48,5	30	50
N° 40	0,425	3.126,4	24,7	23,8	13	30
N° 200	0,075	1.870,2	14,8	9,0	9	18
P 200	0,000	3,2	9,0			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art 311 tabla 311-2 A38

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

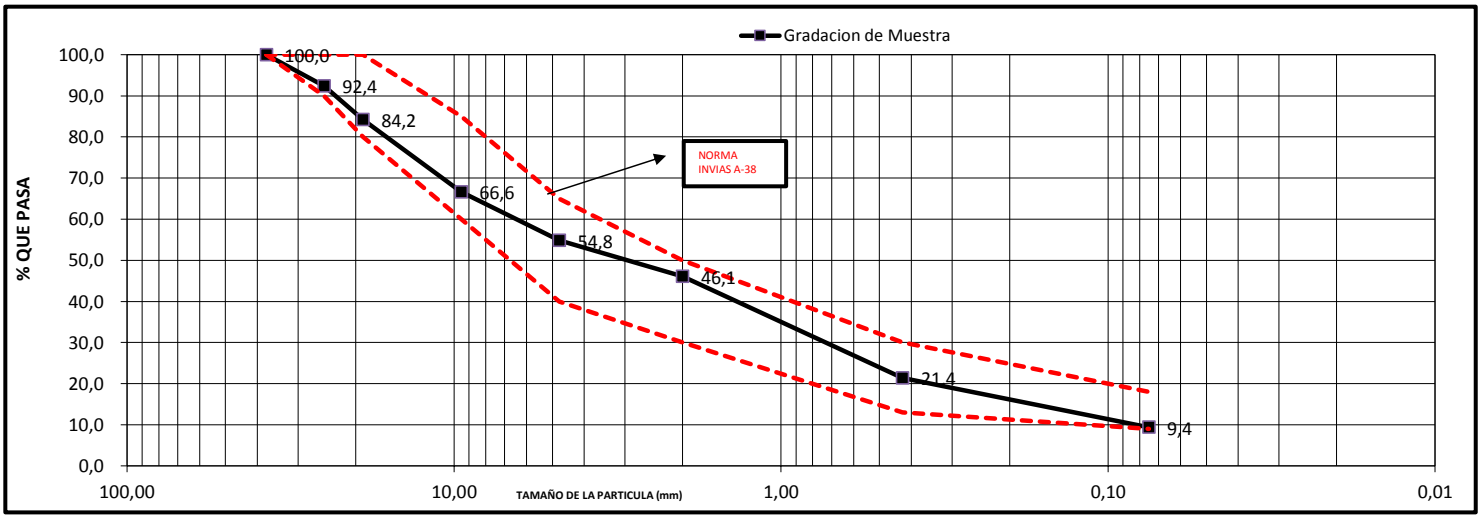
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	4 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	4 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
A-38 ART.INV-311-13	
MIN.	MAX.

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	11.264,0	P2=	10.208,6		A-38 ART. INV-311-13	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	854,7	7,6	92,4	90	100
3/4"	19,00	925,6	8,2	84,2	80	100
3/8"	9,51	1.982,5	17,6	66,6	60	85
N° 4	4,76	1.324,1	11,8	54,8	40	65
N° 10	2,00	985,2	8,7	46,1	30	50
N° 40	0,425	2.782,5	24,7	21,4	13	30
N° 200	0,075	1.354,0	12,0	9,4	9	18
P 200	0,000	6,5	9,4			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art 311 tabla 311-2 A38

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

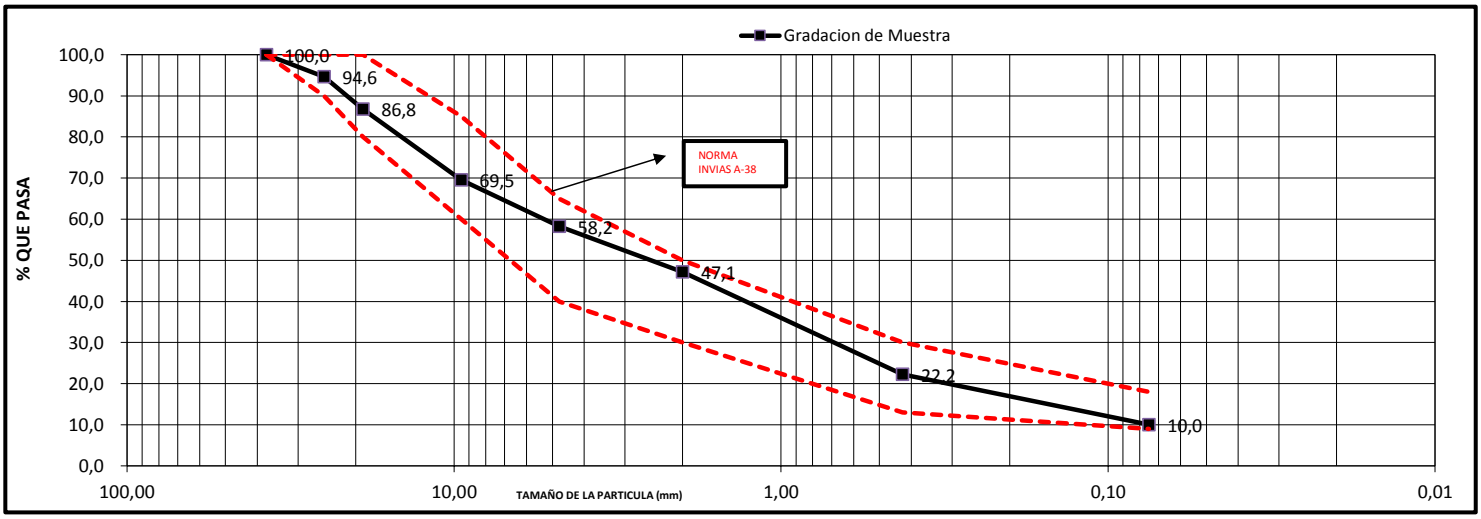
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	5 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	5 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
A-38 ART.INV-311-13	
MIN.	MAX.

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	10.502,0	P2=	9.448,9		A-38 ART. INV-311-13	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	562,2	5,4	94,6	90	100
3/4"	19,00	825,7	7,9	86,8	80	100
3/8"	9,51	1.813,7	17,3	69,5	60	85
N° 4	4,76	1.187,5	11,3	58,2	40	65
N° 10	2,00	1.162,4	11,1	47,1	30	50
N° 40	0,425	2.614,4	24,9	22,2	13	30
N° 200	0,075	1.283,0	12,2	10,0	9	18
P 200	0,000	3,1	10,1			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art 311 tabla 311-2 A38

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22690

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

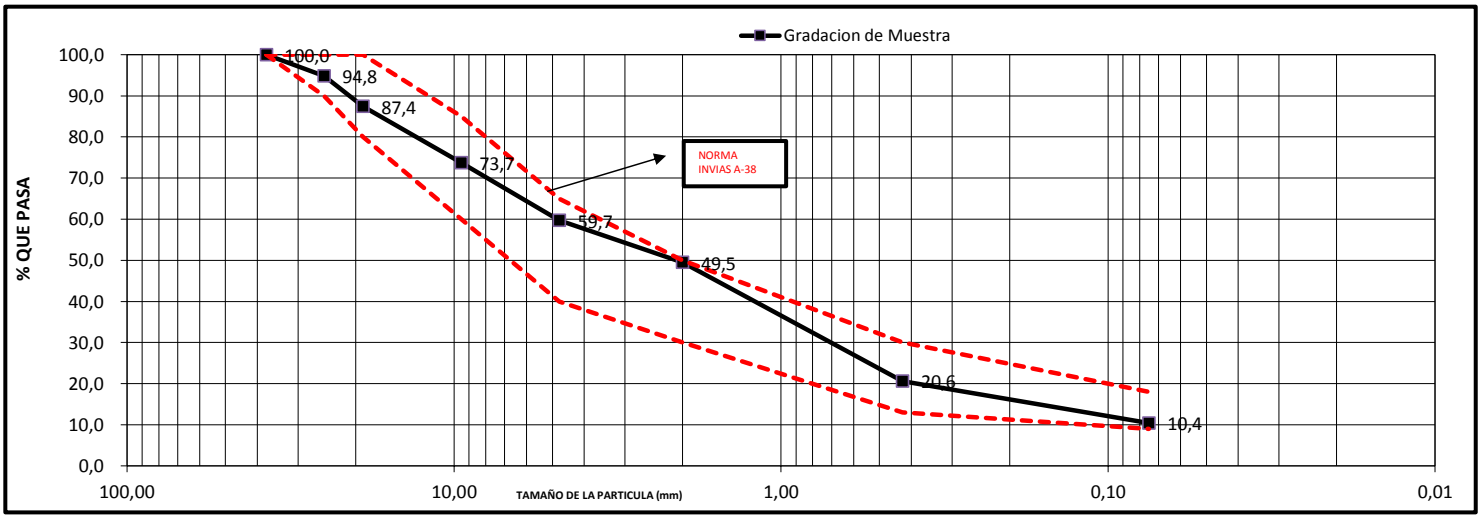
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	6 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	6 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
A-38 ART.INV-311-13	
MIN.	MAX.

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	9.659,0	P2=	8.653,3		A-38 ART. INV-311-13	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	502,4	5,2	94,8	90	100
3/4"	19,00	712,2	7,4	87,4	80	100
3/8"	9,51	1.324,0	13,7	73,7	60	85
N° 4	4,76	1.354,4	14,0	59,7	40	65
N° 10	2,00	987,4	10,2	49,5	30	50
N° 40	0,425	2.785,5	28,8	20,6	13	30
N° 200	0,075	987,4	10,2	10,4	9	18
P 200	0,000	7,8	10,5			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art 311 tabla 311-2 A38

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

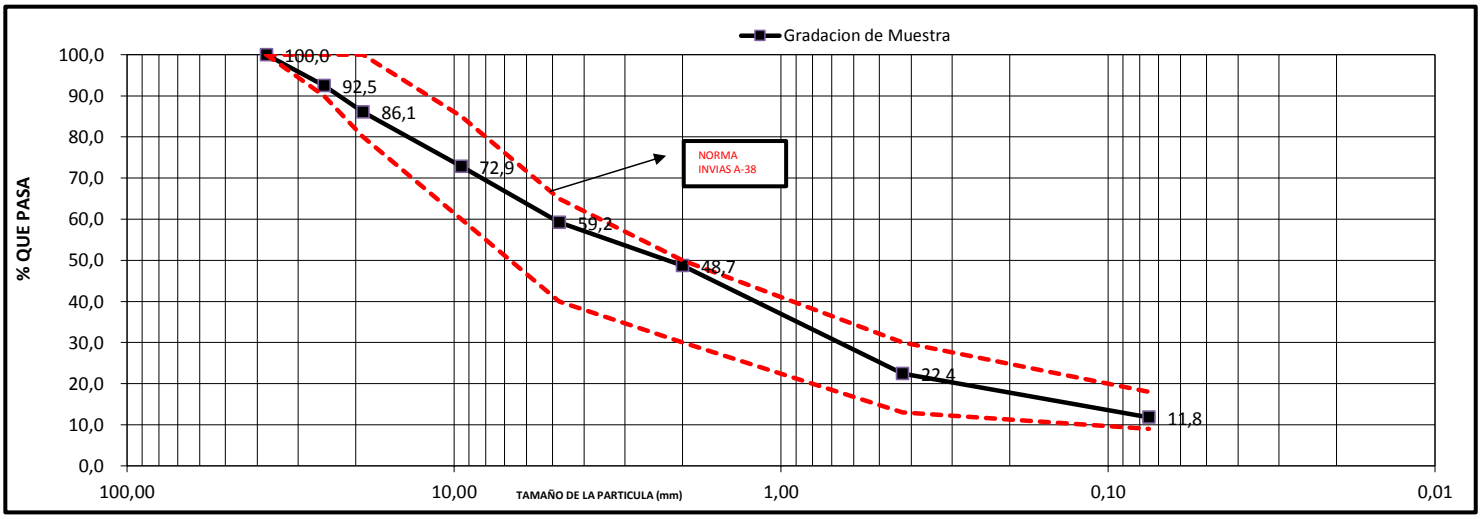
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	10 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400 SUBRASANTE
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	10 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
A-38 ART.INV-311-13	
MIN.	MAX.

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	11.879,0	P2=	10.477,7		**A-38 ART. INV-311-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	892,5	7,5	92,5	90	100
3/4"	19,00	762,1	6,4	86,1	80	100
3/8"	9,51	1.569,8	13,2	72,9	60	85
N° 4	4,76	1.625,4	13,7	59,2	40	65
N° 10	2,00	1.241,1	10,4	48,7	30	50
N° 40	0,425	3.124,4	26,3	22,4	13	30
N° 200	0,075	1.262,4	10,6	11,8	9	18
P 200	0,000	9,0	11,9			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art 311 tabla 311-2 A38

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

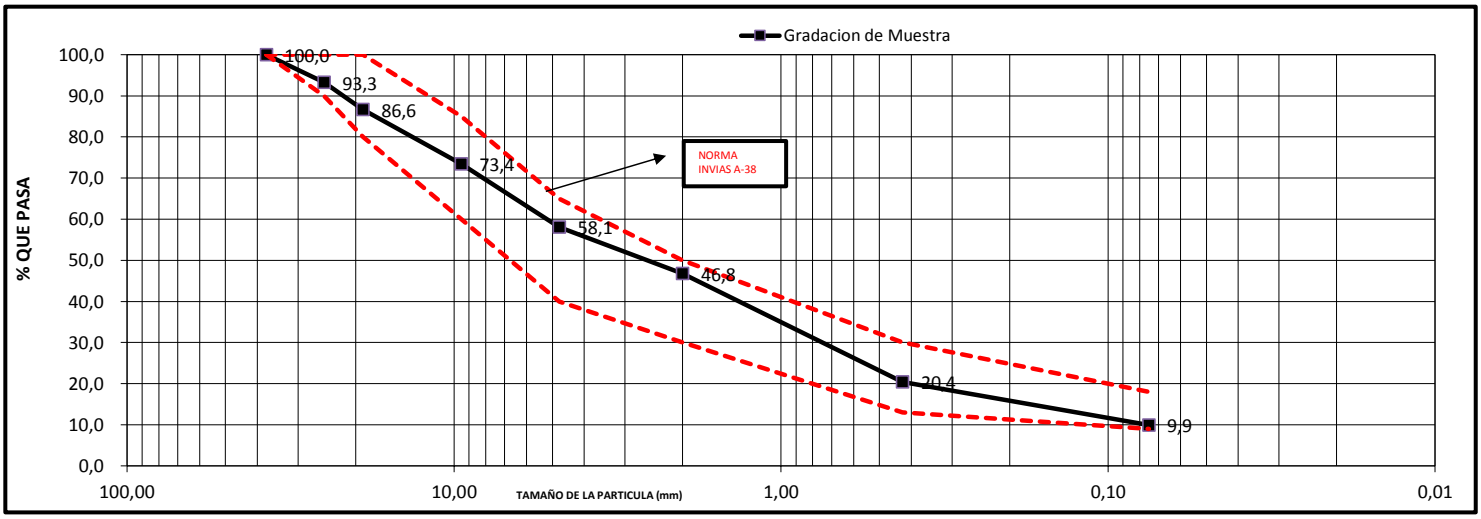
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	12 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	12 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
A-38 ART.INV-311-13	
MIN.	MAX.

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	12.971,0	P2=	11.683,2		**A-38 ART. INV-311-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	874,1	6,7	93,3	90	100
3/4"	19,00	862,5	6,6	86,6	80	100
3/8"	9,51	1.715,6	13,2	73,4	60	85
N° 4	4,76	1.987,2	15,3	58,1	40	65
N° 10	2,00	1.466,3	11,3	46,8	30	50
N° 40	0,425	3.415,0	26,3	20,4	13	30
N° 200	0,075	1.362,5	10,5	9,9	9	18
P 200	0,000	12,0	10,0			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art 311 tabla 311-2 A38

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

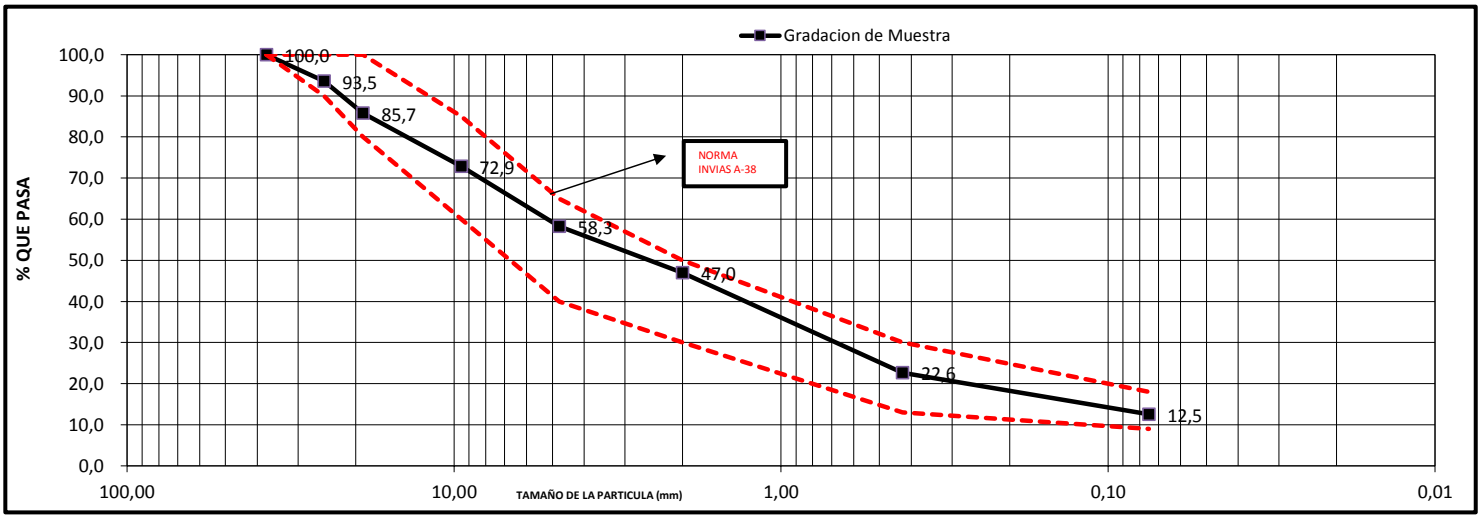
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	13 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	13 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
A-38 ART.INV-311-13	
MIN.	MAX.

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	11.746,0	P2=	10.272,2		A-38 ART. INV-311-13	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	762,5	6,5	93,5	90	100
3/4"	19,00	912,6	7,8	85,7	80	100
3/8"	9,51	1.512,6	12,9	72,9	60	85
N° 4	4,76	1.715,5	14,6	58,3	40	65
N° 10	2,00	1.324,4	11,3	47,0	30	50
N° 40	0,425	2.862,2	24,4	22,6	13	30
N° 200	0,075	1.182,4	10,1	12,5	9	18
P 200	0,000	10,0	12,6			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art 311 tabla 311-2 A38

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

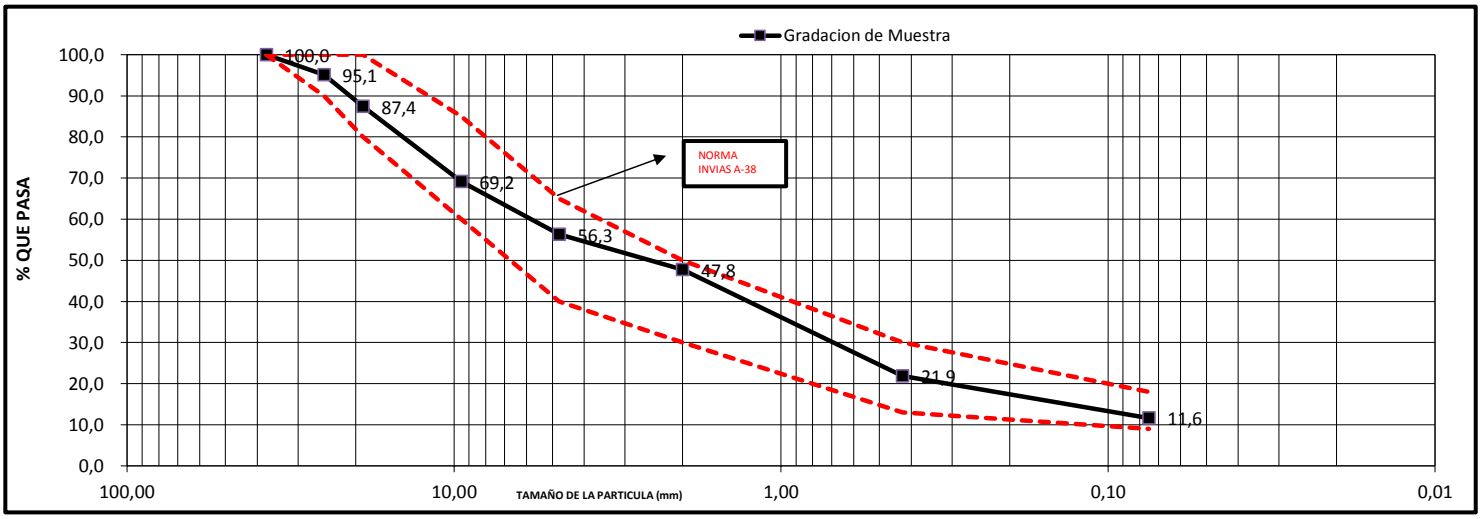
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	14 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	14 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
A-38 ART.INV-311-13	
MIN.	MAX.

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	10.544,0	P2=	9.319,8		A-38 ART. INV-311-13	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	512,4	4,9	95,1	90	100
3/4"	19,00	812,6	7,7	87,4	80	100
3/8"	9,51	1.924,5	18,3	69,2	60	85
N° 4	4,76	1.362,4	12,9	56,3	40	65
N° 10	2,00	896,6	8,5	47,8	30	50
N° 40	0,425	2.726,6	25,9	21,9	13	30
N° 200	0,075	1.084,7	10,3	11,6	9	18
P 200	0,000	10,0	11,7			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art 311 tabla 311-2 A38

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

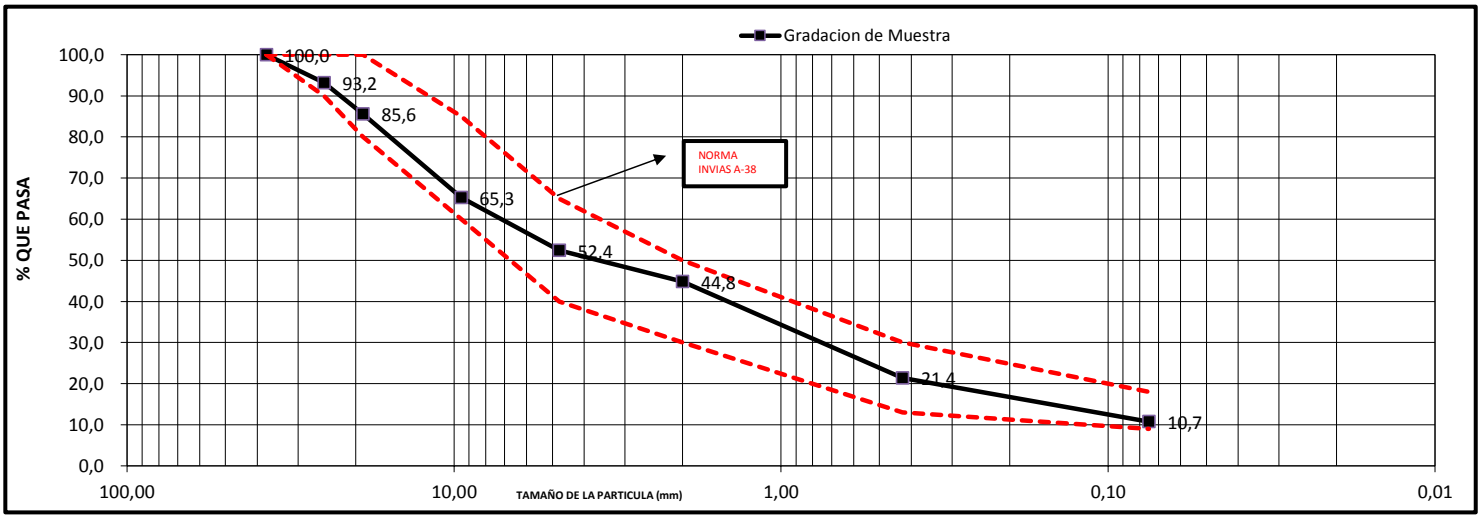
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020** **Pagina 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	15 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+080 AL PR-50+100
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	15 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
A-38 ART.INV-311-13	
MIN.	MAX.

GRADACION					**ESPECIFICACION**	
P1=	12.636,0	P2=	11.279,1		**A-38 ART. INV-311-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	862,4	6,8	93,2	90	100
3/4"	19,00	962,5	7,6	85,6	80	100
3/8"	9,51	2.562,4	20,3	65,3	60	85
N° 4	4,76	1.624,1	12,9	52,4	40	65
N° 10	2,00	962,3	7,6	44,8	30	50
N° 40	0,425	2.964,2	23,5	21,4	13	30
N° 200	0,075	1.341,2	10,6	10,7	9	18
P 200	0,000	10,0	10,8			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art 311 tabla 311-2 A38

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

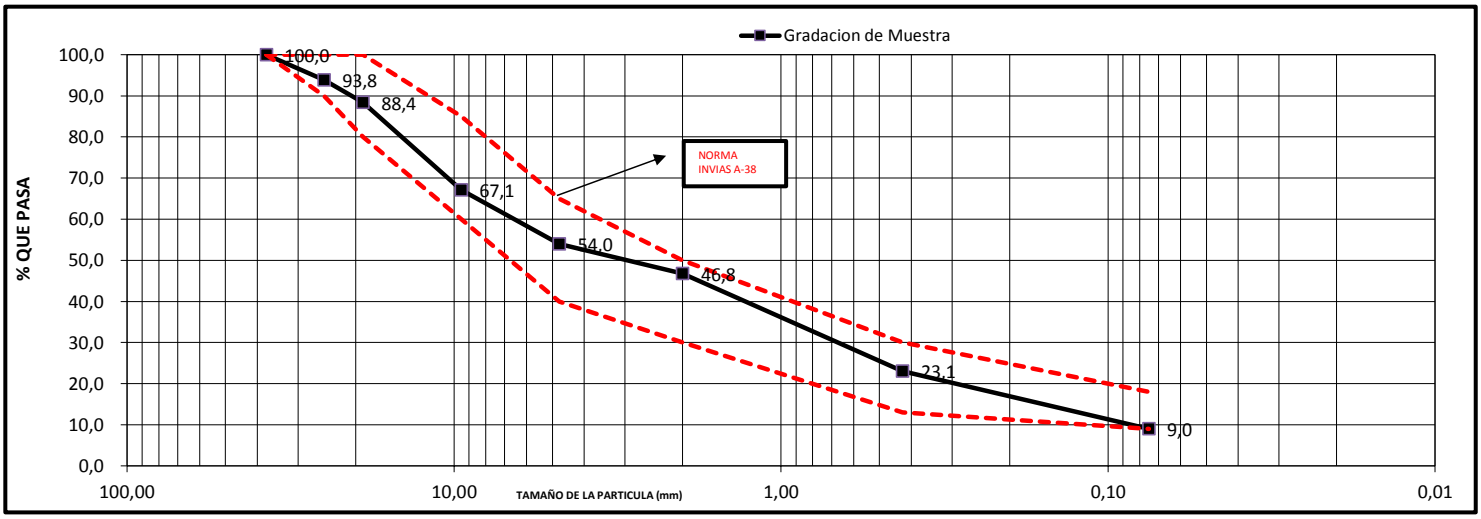
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020** **Pagina 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	17 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+080 AL PR-50+100
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	17 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
A-38 ART.INV-311-13	
MIN.	MAX.

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	11.548,0	P2=	10.508,7		A-38 ART. INV-311-13	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	716,2	6,2	93,8	90	100
3/4"	19,00	625,9	5,4	88,4	80	100
3/8"	9,51	2.462,3	21,3	67,1	60	85
N° 4	4,76	1.512,2	13,1	54,0	40	65
N° 10	2,00	825,9	7,2	46,8	30	50
N° 40	0,425	2.741,5	23,7	23,1	13	30
N° 200	0,075	1.624,7	14,1	9,0	9	18
P 200	0,000	8,0	9,1			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art 311 tabla 311-2 A38

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

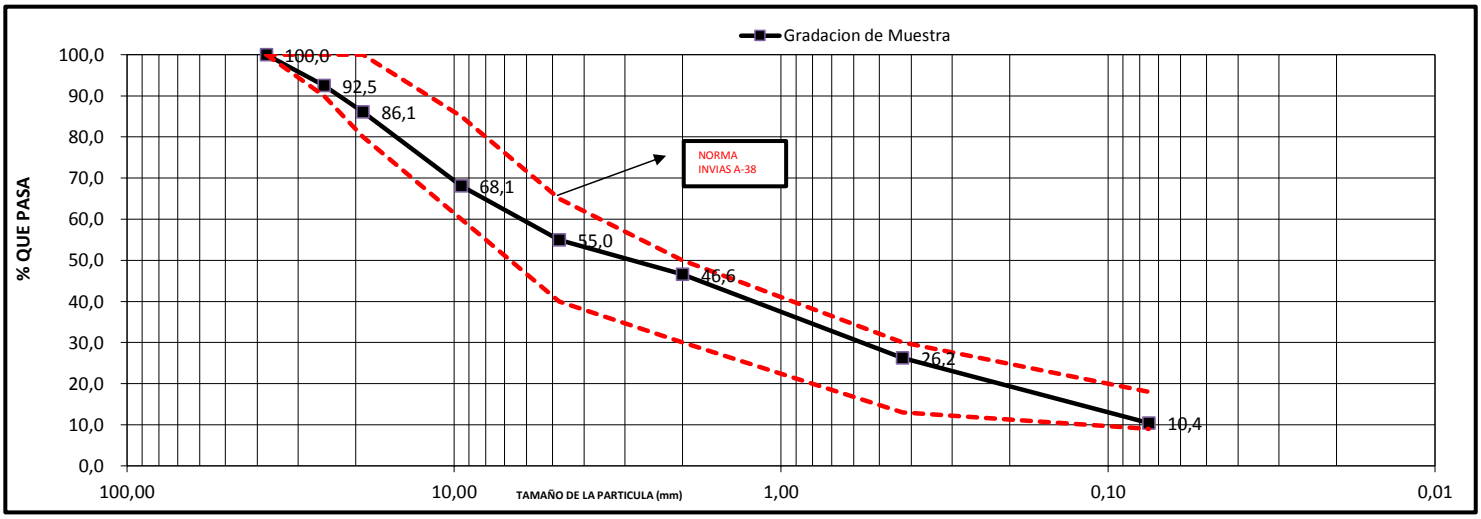
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020** **Pagina 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	18 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+080 AL PR-50+100
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	18 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
A-38 ART.INV-311-13	
MIN.	MAX.

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	10.874,0	P2=	9.741,0		**A-38 ART. INV-311-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	812,4	7,5	92,5	90	100
3/4"	19,00	702,5	6,5	86,1	80	100
3/8"	9,51	1.954,2	18,0	68,1	60	85
N° 4	4,76	1.426,3	13,1	55,0	40	65
N° 10	2,00	912,4	8,4	46,6	30	50
N° 40	0,425	2.216,6	20,4	26,2	13	30
N° 200	0,075	1.716,6	15,8	10,4	9	18
P 200	0,000	7,2	10,5			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art 311 tabla 311-2 A38

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

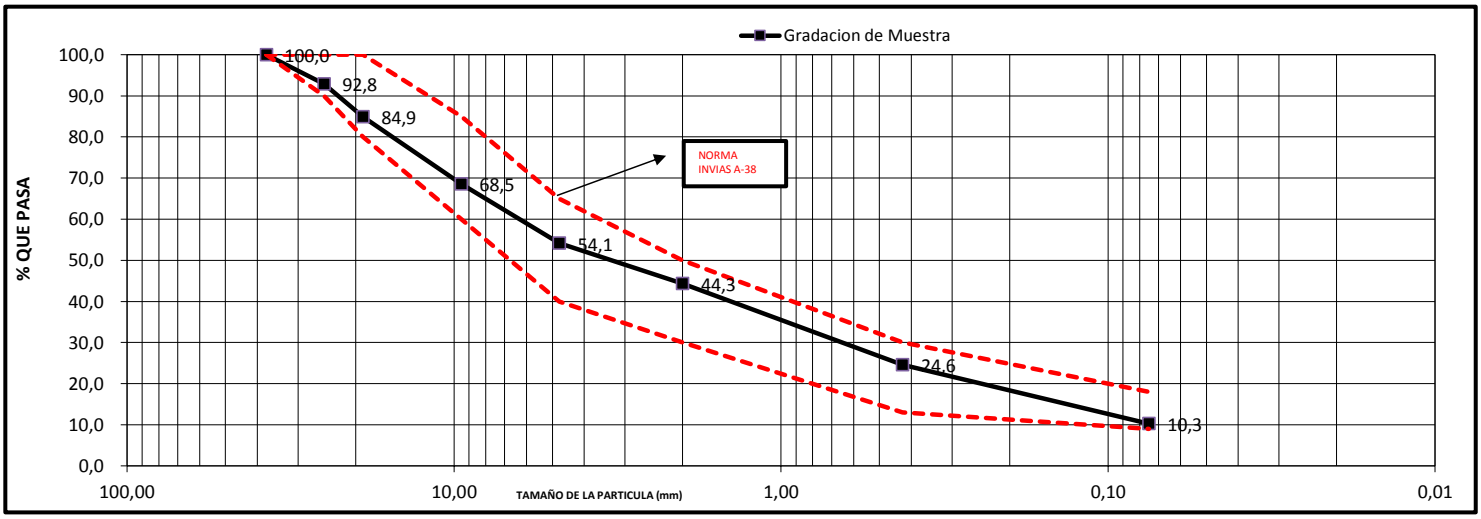
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020** **Pagina 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	19 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+080 AL PR-50+100
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	19 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
A-38 ART.INV-311-13	
MIN.	MAX.

GRADACION					**ESPECIFICACION**	
P1=	11.467,0	P2=	10.291,5		**A-38 ART. INV-311-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	821,4	7,2	92,8	90	100
3/4"	19,00	912,6	8,0	84,9	80	100
3/8"	9,51	1.874,2	16,3	68,5	60	85
N° 4	4,76	1.652,5	14,4	54,1	40	65
N° 10	2,00	1.124,4	9,8	44,3	30	50
N° 40	0,425	2.265,4	19,8	24,6	13	30
N° 200	0,075	1.641,0	14,3	10,3	9	18
P 200	0,000	9,6	10,3			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art 311 tabla 311-2 A38

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

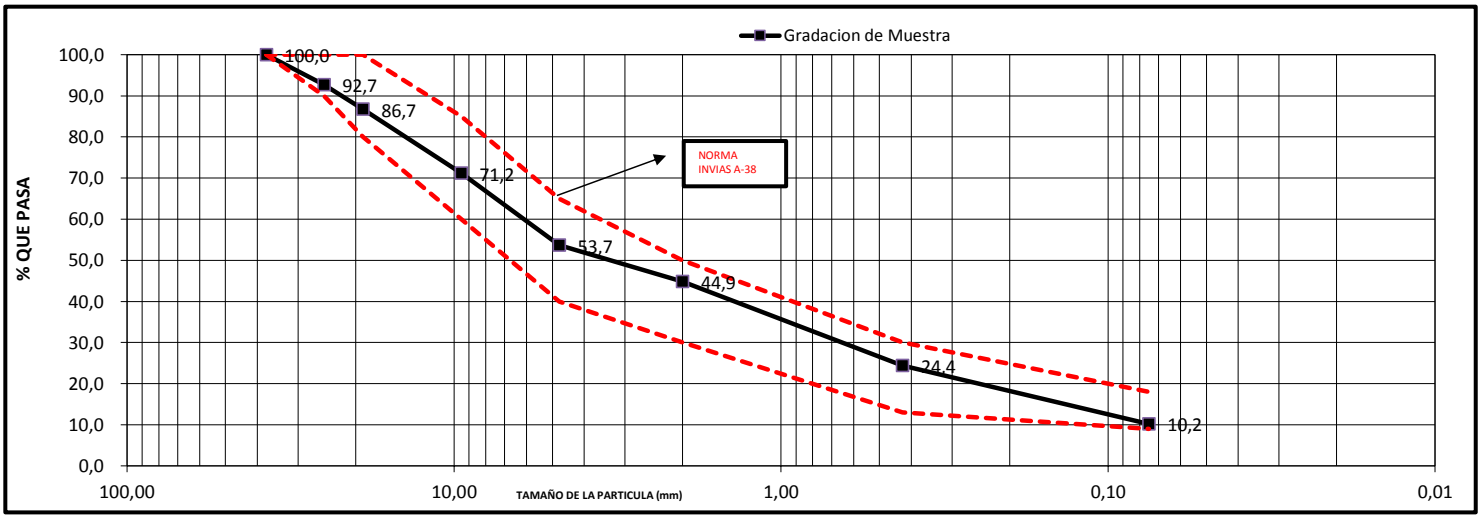
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020** **Pagina 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	20 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+080 AL PR-50+200
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	20 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
A-38 ART.INV-311-13	
MIN.	MAX.

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	10.426,0	P2=	9.363,8		A-38 ART. INV-311-13	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	758,8	7,3	92,7	90	100
3/4"	19,00	624,1	6,0	86,7	80	100
3/8"	9,51	1.624,8	15,6	71,2	60	85
N° 4	4,76	1.824,6	17,5	53,7	40	65
N° 10	2,00	916,6	8,8	44,9	30	50
N° 40	0,425	2.132,5	20,5	24,4	13	30
N° 200	0,075	1.482,4	14,2	10,2	9	18
P 200	0,000	12,6	10,3			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art 311 tabla 311-2 A38

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

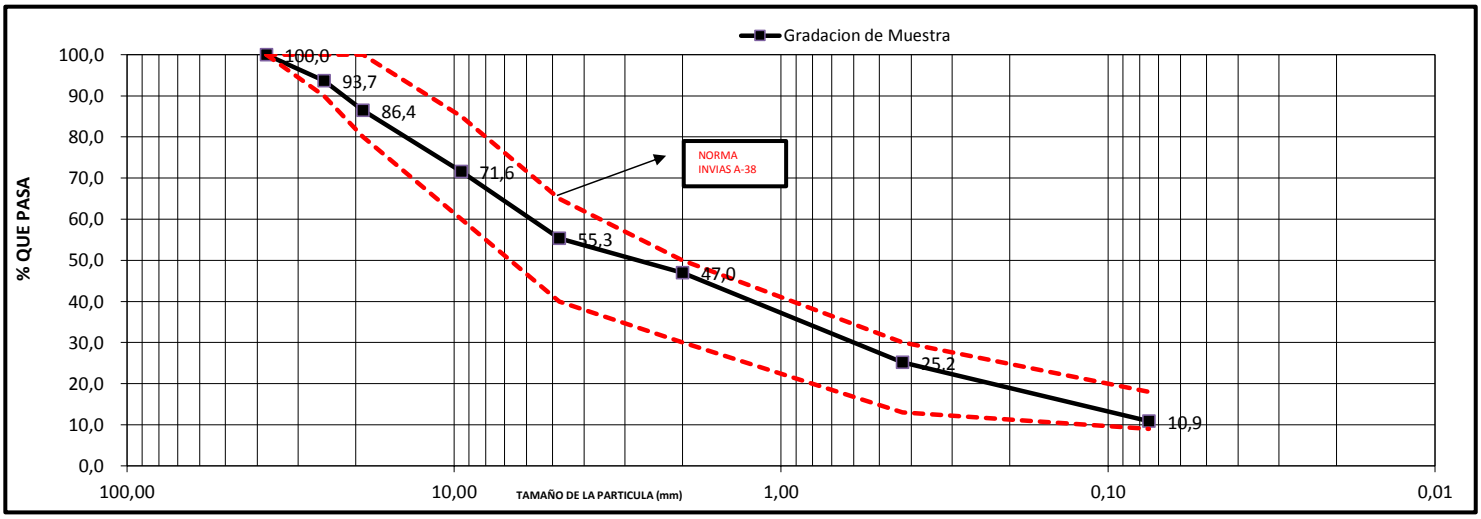
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	25 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+080 AL PR-50+200
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	25 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
A-38 ART.INV-311-13	
MIN.	MAX.

GRADACION					**ESPECIFICACION**	
P1=	9.872,0	P2=	8.799,1		**A-38 ART. INV-311-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	625,8	6,3	93,7	90	100
3/4"	19,00	714,6	7,2	86,4	80	100
3/8"	9,51	1.462,3	14,8	71,6	60	85
N° 4	4,76	1.612,5	16,3	55,3	40	65
N° 10	2,00	816,6	8,3	47,0	30	50
N° 40	0,425	2.154,7	21,8	25,2	13	30
N° 200	0,075	1.412,6	14,3	10,9	9	18
P 200	0,000	11,2	11,0			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art 311 tabla 311-2 A38

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

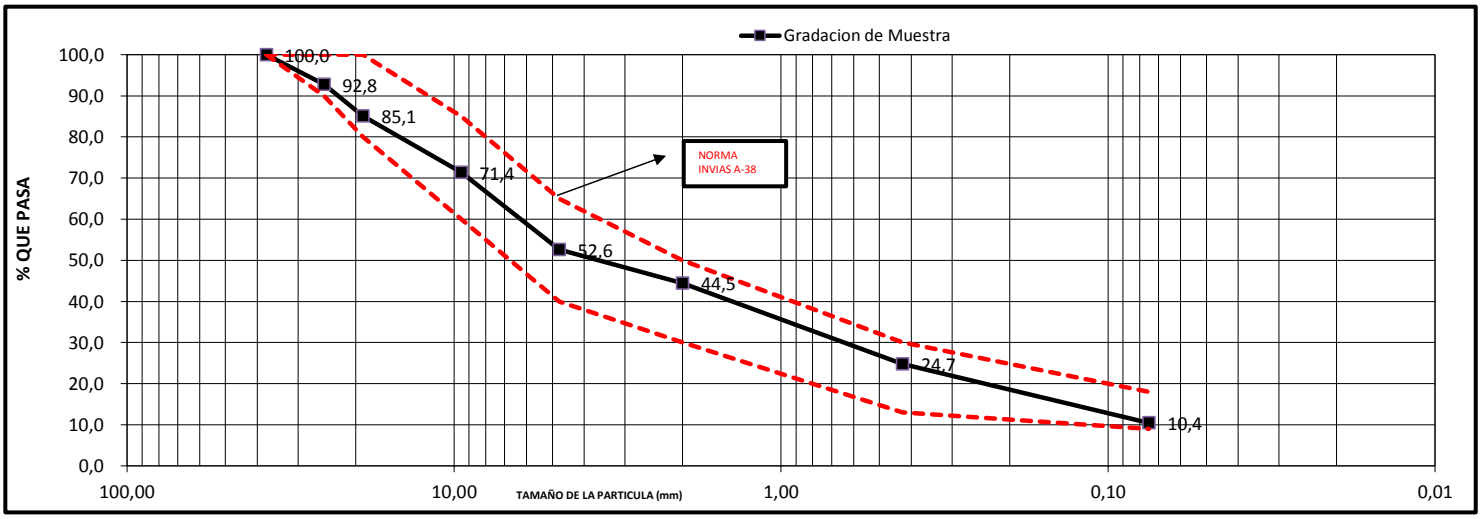
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020** **Pagina 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	26 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+080 AL PR-50+200
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	26 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
A-38 ART.INV-311-13	
MIN.	MAX.

GRADACION					**ESPECIFICACION**	
P1=	11.874,0	P2=	10.634,6		**A-38 ART. INV-311-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	854,5	7,2	92,8	90	100
3/4"	19,00	916,2	7,7	85,1	80	100
3/8"	9,51	1.624,7	13,7	71,4	60	85
N° 4	4,76	2.236,4	18,8	52,6	40	65
N° 10	2,00	962,5	8,1	44,5	30	50
N° 40	0,425	2.341,6	19,7	24,7	13	30
N° 200	0,075	1.698,7	14,3	10,4	9	18
P 200	0,000	10,2	10,5			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art 311 tabla 311-2 A38

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

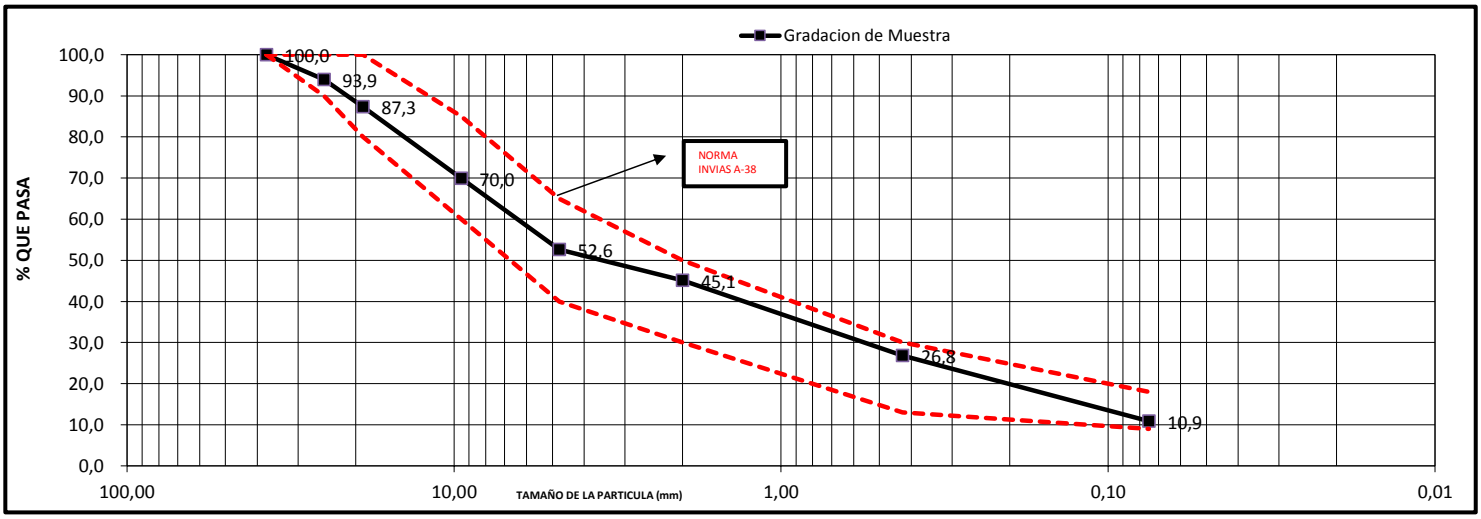
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	27 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+080 / PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	27 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
A-38 ART.INV-311-13	
MIN.	MAX.

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	10.749,0	P2=	9.580,6		A-38 ART. INV-311-13	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	654,4	6,1	93,9	90	100
3/4"	19,00	712,6	6,6	87,3	80	100
3/8"	9,51	1.862,5	17,3	70,0	60	85
N° 4	4,76	1.862,4	17,3	52,6	40	65
N° 10	2,00	812,6	7,6	45,1	30	50
N° 40	0,425	1.962,5	18,3	26,8	13	30
N° 200	0,075	1.713,6	15,9	10,9	9	18
P 200	0,000	12,6	11,0			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art 311 tabla 311-2 A38

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

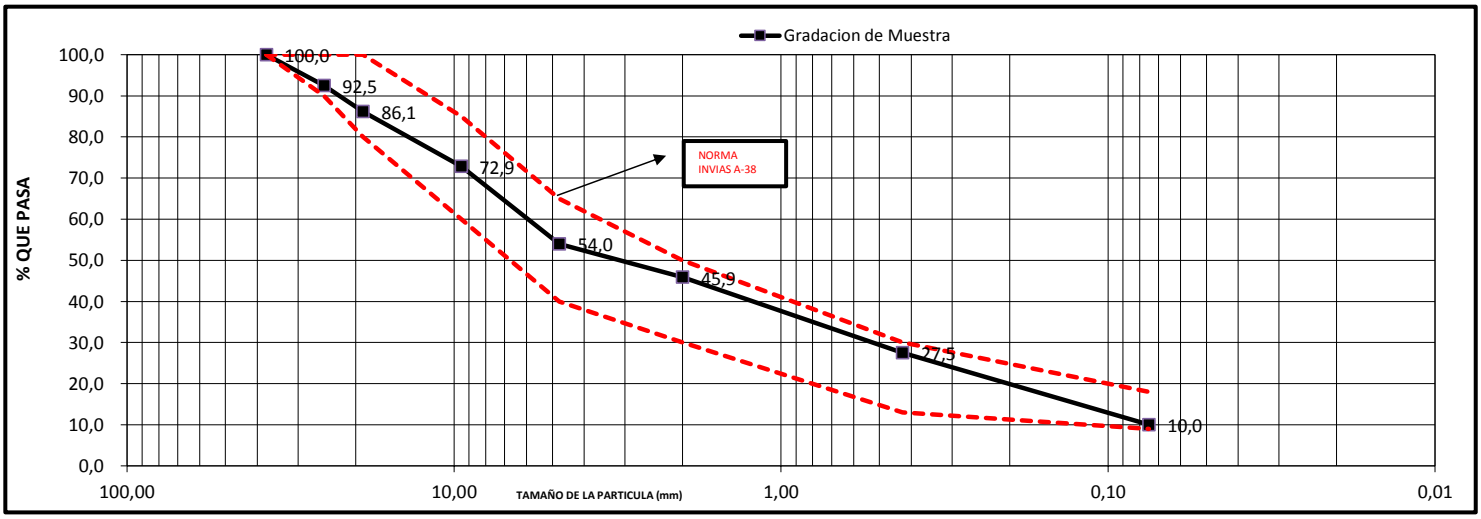
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	28 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400 /50+080 - 200
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	28 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
A-38 ART.INV-311-13	
MIN.	MAX.

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	9.874,0	P2=	8.884,4		**A-38 ART. INV-311-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	742,5	7,5	92,5	90	100
3/4"	19,00	625,1	6,3	86,1	80	100
3/8"	9,51	1.312,6	13,3	72,9	60	85
N° 4	4,76	1.862,4	18,9	54,0	40	65
N° 10	2,00	802,3	8,1	45,9	30	50
N° 40	0,425	1.812,6	18,4	27,5	13	30
N° 200	0,075	1.726,9	17,5	10,0	9	18
P 200	0,000	8,7	10,1			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art 311 tabla 311-2 A38

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

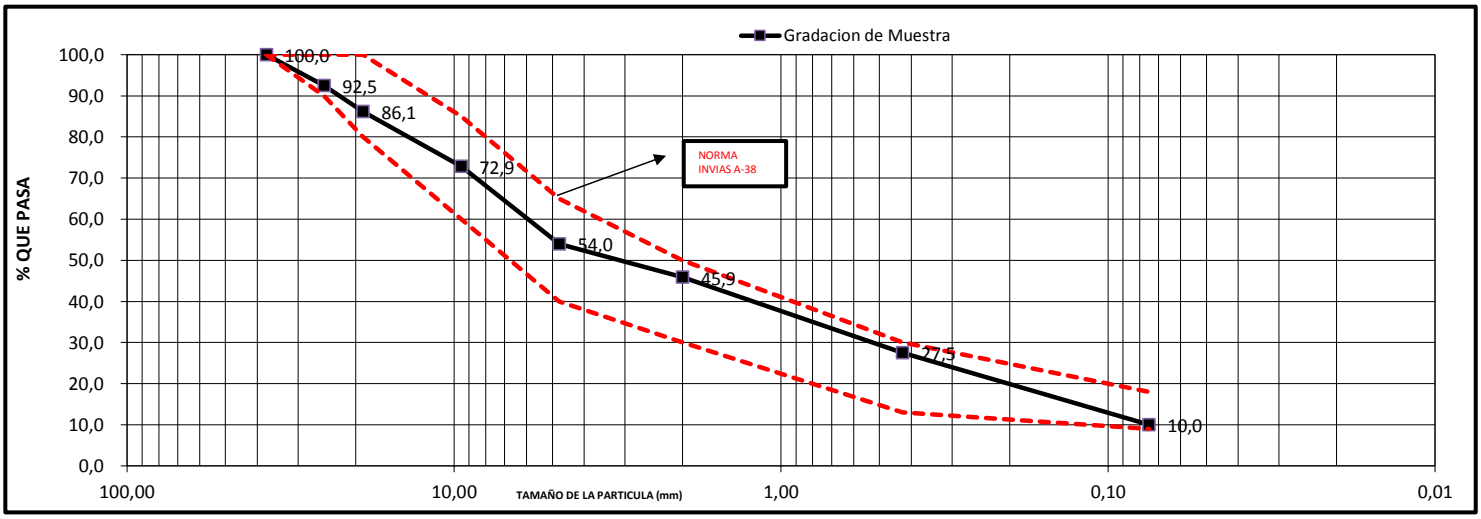
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	29 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400 /50+080 - 200
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	29 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
A-38 ART.INV-311-13	
MIN.	MAX.

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	9.874,0	P2=	8.884,4		**A-38 ART. INV-311-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	742,5	7,5	92,5	90	100
3/4"	19,00	625,1	6,3	86,1	80	100
3/8"	9,51	1.312,6	13,3	72,9	60	85
N° 4	4,76	1.862,4	18,9	54,0	40	65
N° 10	2,00	802,3	8,1	45,9	30	50
N° 40	0,425	1.812,6	18,4	27,5	13	30
N° 200	0,075	1.726,9	17,5	10,0	9	18
P 200	0,000	8,7	10,1			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art 311 tabla 311-2 A38

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

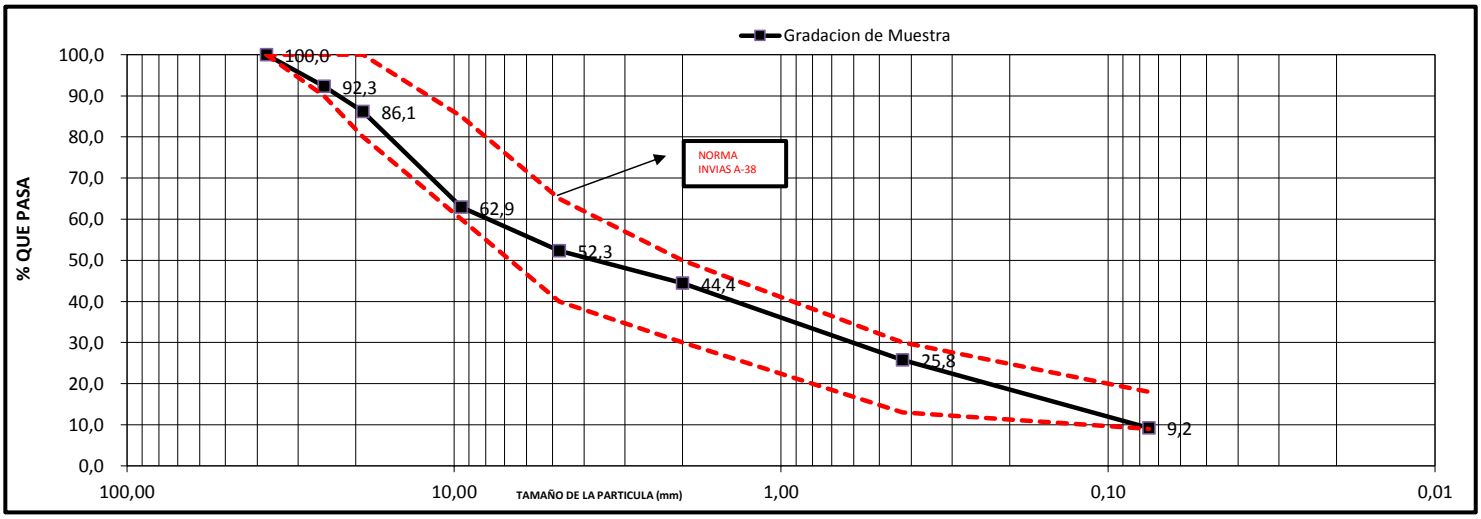
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	31 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+080 AL PR-50+200
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	31 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
A-38 ART.INV-311-13	
MIN.	MAX.

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	11.625,0	P2=	10.552,9		**A-38 ART. INV-311-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	895,2	7,7	92,3	90	100
3/4"	19,00	715,2	6,2	86,1	80	100
3/8"	9,51	2.702,3	23,2	62,9	60	85
N° 4	4,76	1.236,6	10,6	52,3	40	65
N° 10	2,00	916,2	7,9	44,4	30	50
N° 40	0,425	2.162,0	18,6	25,8	13	30
N° 200	0,075	1.925,4	16,6	9,2	9	18
P 200	0,000	8,7	9,3			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art 311 tabla 311-2 A38

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22706

Consorcio Vías Nacionales

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

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	1 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N.. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

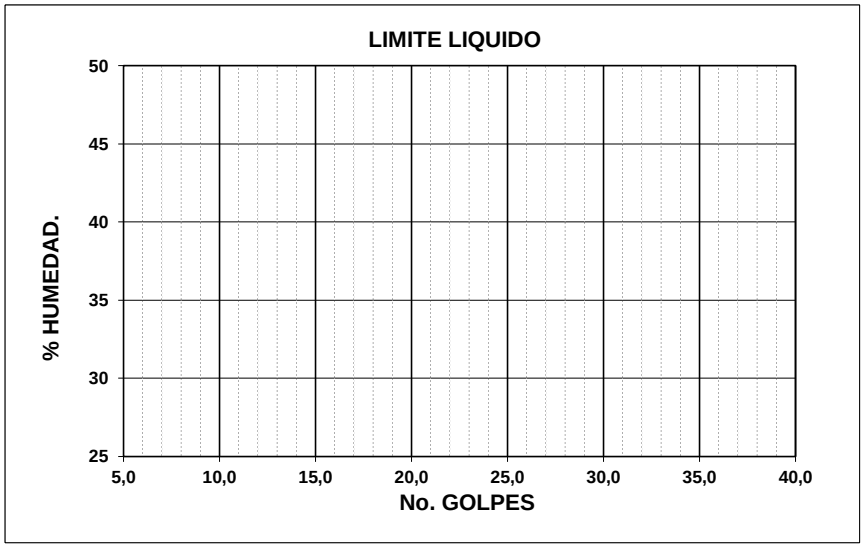
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C	SW-SM

ESPECIFICACION INV 311-13 = NP	Limite Liquido ≤	**N.L**
	Índice de Plasticidad ≤	**N.P**

OBSERVACIONES: Cumple según Articulo 311 tabla 311-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe d Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22707

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:**	3 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N.. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	3 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

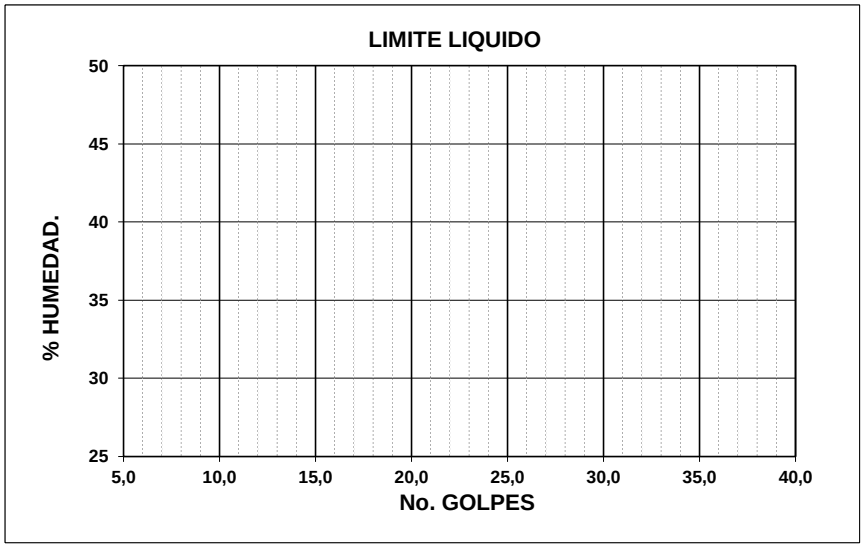
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C	SW-SM

ESPECIFICACION INV 311-13 = NP		
	Limite Liquido ≤	**N.L**
	Índice de Plasticidad ≤	**N.P**

OBSERVACIONES: Cumple según Articulo 311 tabla 311-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe d Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22708

Consorcio Vías Nacionales

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

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	4 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N.. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	4 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

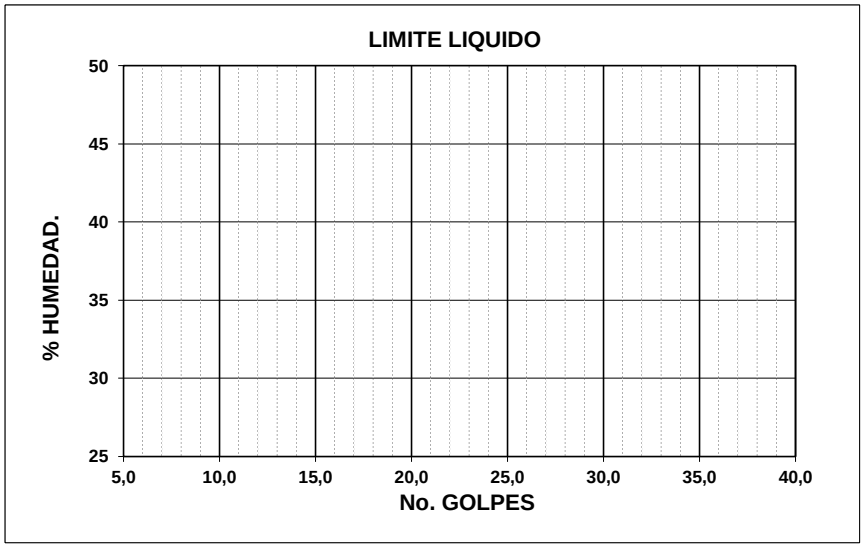
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C	SW-SM

ESPECIFICACION INV 311-13 = NP	Limite Liquido ≤	**N.L**
	Índice de Plasticidad ≤	**N.P**

OBSERVACIONES: Cumple según Articulo 311 tabla 311-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe d Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22700

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:**	5 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N.. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	5 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

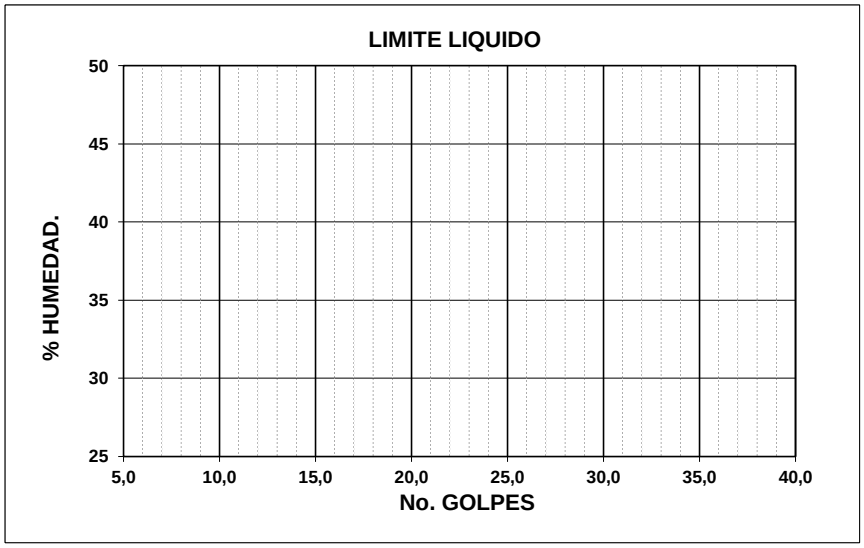
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C	SW-SM

ESPECIFICACION INV 311-13 = NP		
	Limite Liquido ≤	**N.L**
	Índice de Plasticidad ≤	**N.P**

OBSERVACIONES: Cumple según Articulo 311 tabla 311-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe d Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22710

Consorcio Vías Nacionales

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

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	6 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N.. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	6 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

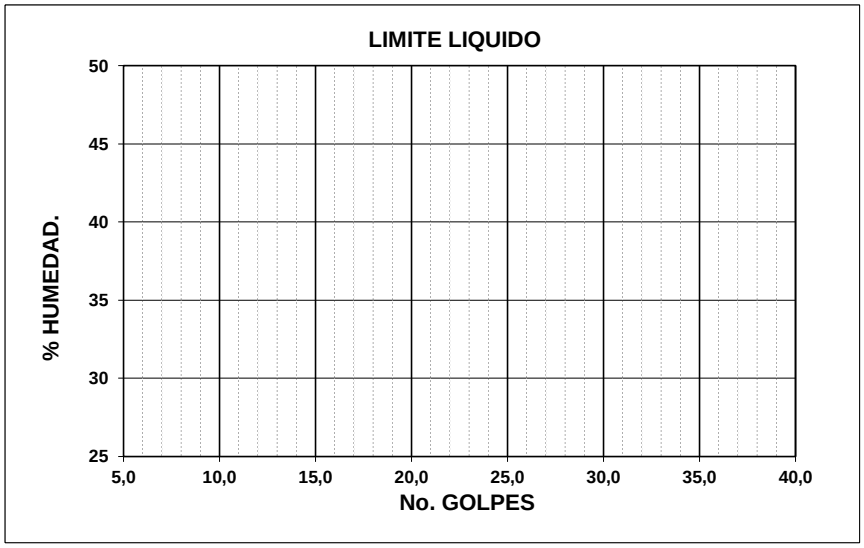
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C	SW-SM

ESPECIFICACION INV 311-13 = NP	Limite Liquido ≤	**N.L**
	Índice de Plasticidad ≤	**N.P**

OBSERVACIONES: Cumple según Articulo 311 tabla 311-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe d Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22711

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:**	10 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400 SUBRASANTE
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N.. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	10 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

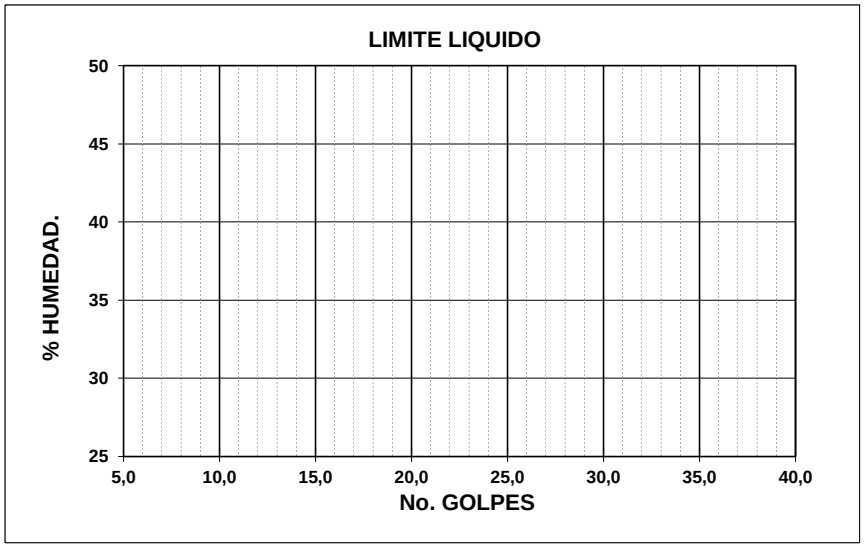
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C	SW-SM

ESPECIFICACION INV 311-13 = NP		
	Limite Liquido ≤	**N.L**
	Índice de Plasticidad ≤	**N.P**

OBSERVACIONES: Cumple según Articulo 311 tabla 311-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe d Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22712

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:**	12 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N.. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	12 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

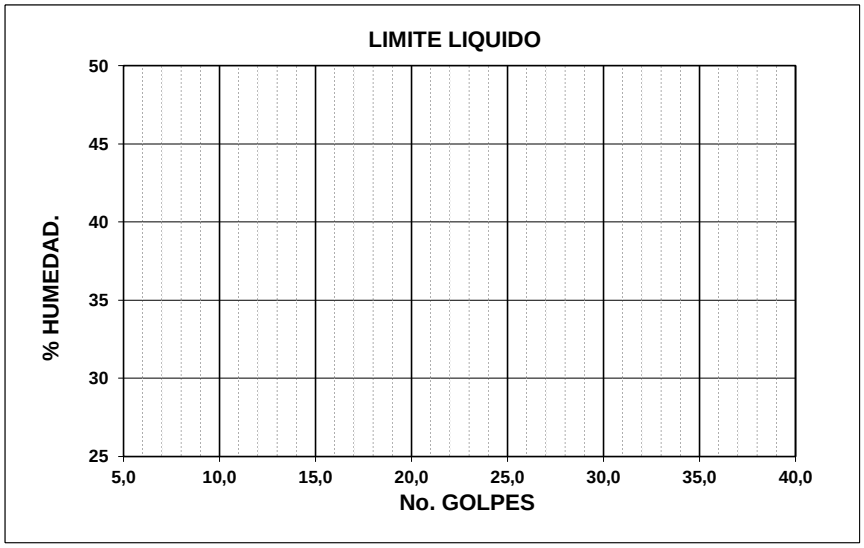
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C	SW-SM

ESPECIFICACION INV 311-13 = NP		
	Limite Liquido ≤	**N.L**
	Índice de Plasticidad ≤	**N.P**

OBSERVACIONES: Cumple según Articulo 311 tabla 311-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe d Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22713

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:**	13 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N.. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	13 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

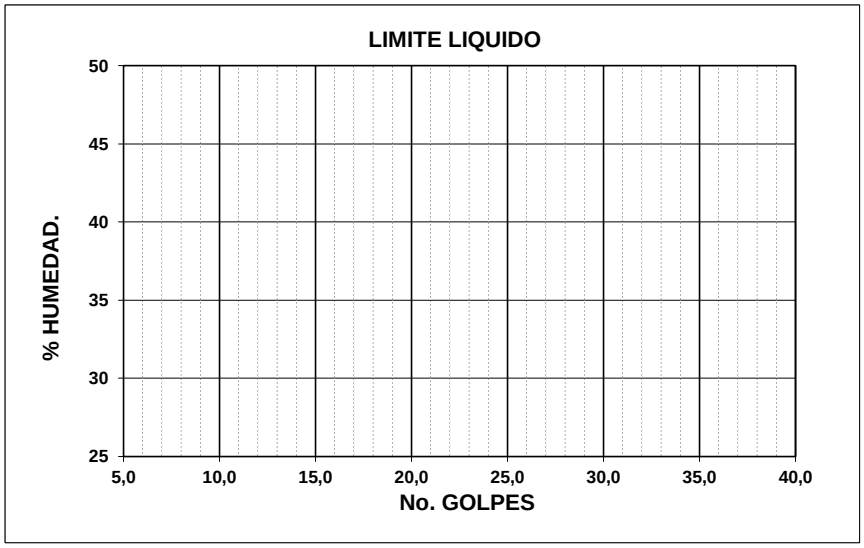
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C	SW-SM

ESPECIFICACION INV 311-13 = NP		
	Limite Liquido ≤	**N.L**
	Índice de Plasticidad ≤	**N.P**

OBSERVACIONES: Cumple según Articulo 311 tabla 311-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe d Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22714

Consorcio Vías Nacionales

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

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	14 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N.. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	14 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

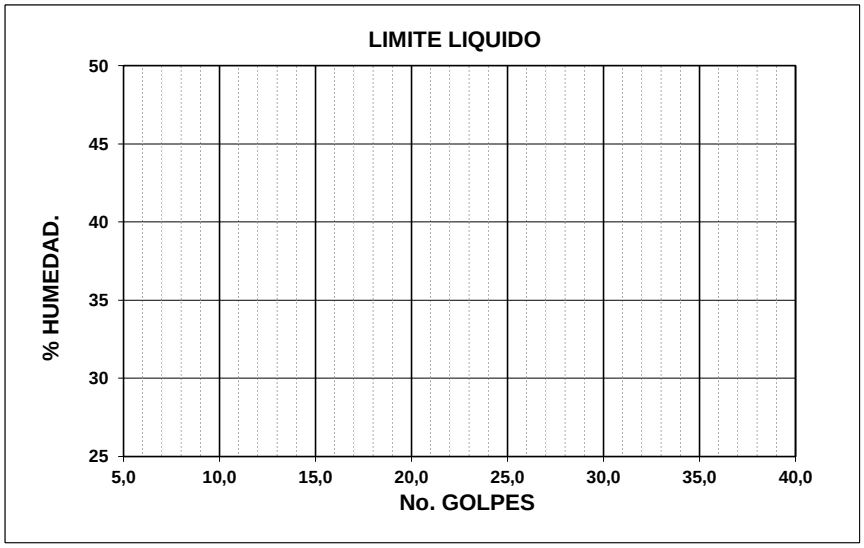
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C	SW-SM

ESPECIFICACION INV 311-13 = NP		
	Limite Liquido ≤	**N.L**
	Índice de Plasticidad ≤	**N.P**

OBSERVACIONES: Cumple según Articulo 311 tabla 311-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe d Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22715

Consorcio Vías Nacionales

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

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	15 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+080 AL PR-50+100
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N.. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	15 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

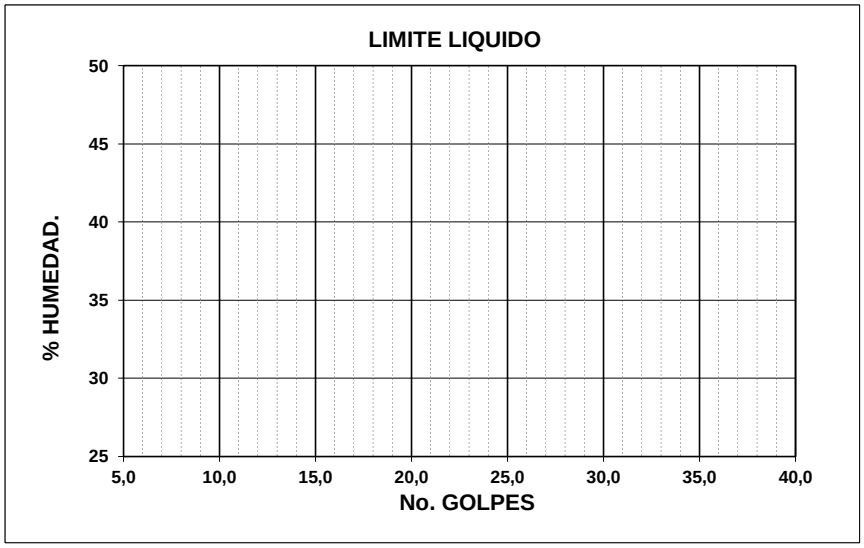
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C	SW-SM

ESPECIFICACION INV 311-13 = NP	Limite Liquido ≤	**N.L**
	Índice de Plasticidad ≤	**N.P**

OBSERVACIONES: Cumple según Articulo 311 tabla 311-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe d Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22716

Consorcio Vías Nacionales

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

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	17 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+080 AL PR-50+100
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N.. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	17 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

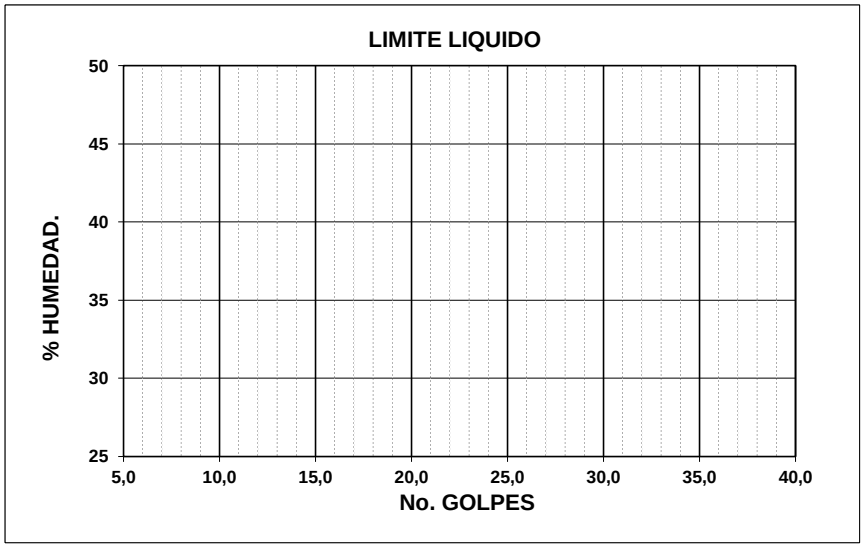
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C	SW-SM

ESPECIFICACION INV 311-13 = NP	Limite Liquido ≤	**N.L**
	Índice de Plasticidad ≤	**N.P**

OBSERVACIONES: Cumple según Articulo 311 tabla 311-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe d Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22717

Consorcio Vías Nacionales

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

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	18 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+080 AL PR-50+100
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N.. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	18 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

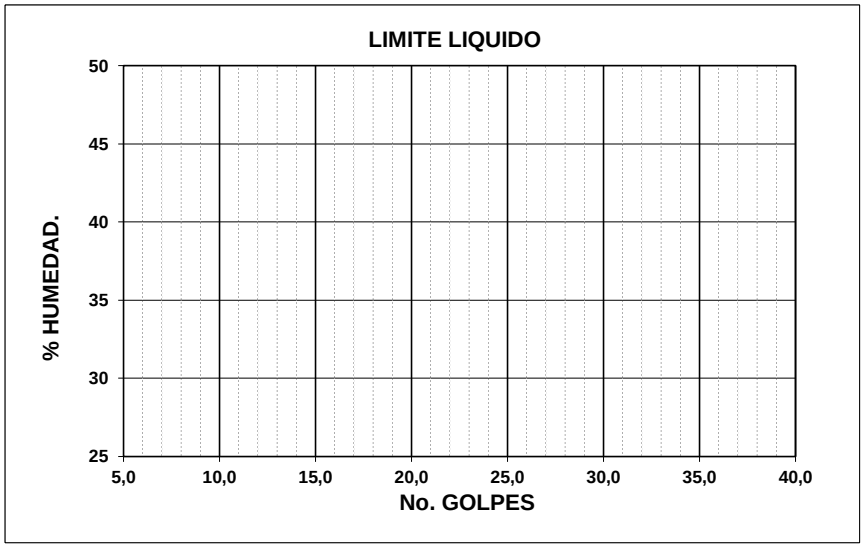
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C	SW-SM

ESPECIFICACION INV 311-13 = NP	Limite Liquido ≤	**N.L**
	Índice de Plasticidad ≤	**N.P**

OBSERVACIONES: Cumple según Articulo 311 tabla 311-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe d Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22718

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:**	19 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+080 AL PR-50+200
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N.. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	19 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

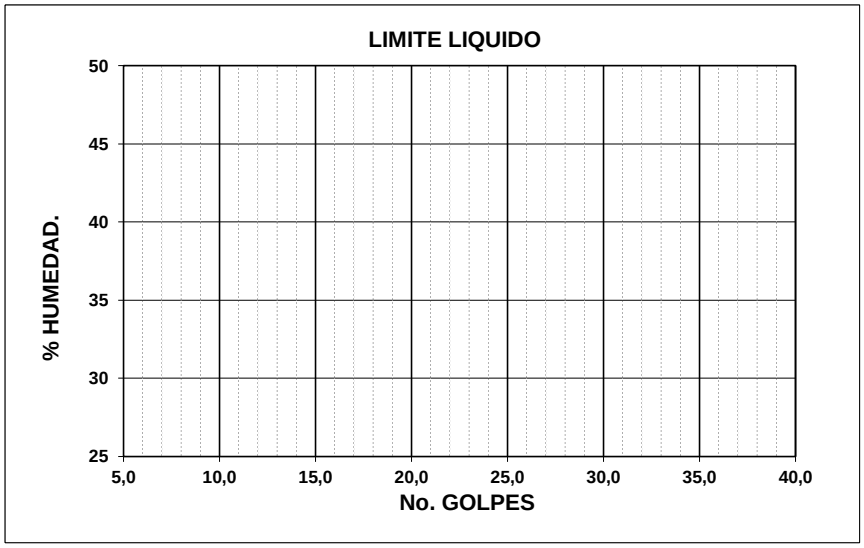
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C	SW-SM

ESPECIFICACION INV 311-13 = NP	Limite Liquido ≤	**N.L**
	Índice de Plasticidad ≤	**N.P**

OBSERVACIONES: Cumple según Articulo 311 tabla 311-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe d Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22710

Consorcio Vías Nacionales

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

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	20 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+080 AL PR-50+200
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N.. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	20 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

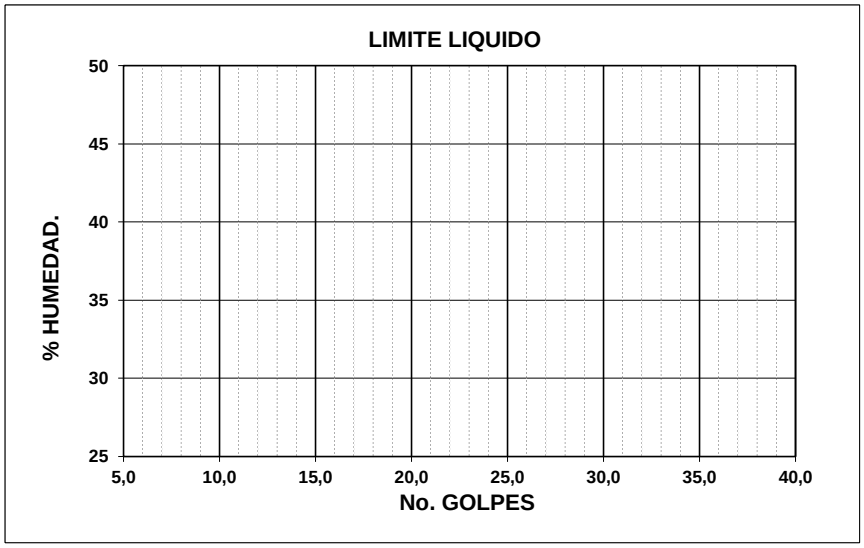
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C	SW-SM

ESPECIFICACION INV 311-13 = NP	Limite Liquido ≤	**N.L**
	Índice de Plasticidad ≤	**N.P**

OBSERVACIONES: Cumple según Articulo 311 tabla 311-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe d Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22720

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:**	25 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+080 AL PR-50+200
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N.. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	25 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

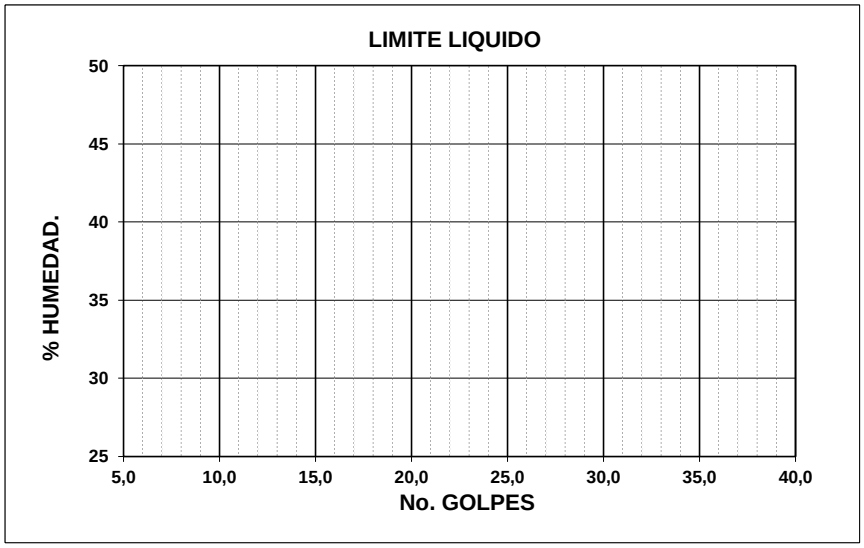
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C	SW-SM

ESPECIFICACION INV 311-13 = NP	Limite Liquido ≤	**N.L**
	Índice de Plasticidad ≤	**N.P**

OBSERVACIONES: Cumple según Articulo 311 tabla 311-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe d Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22721

Consorcio Vías Nacionales

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

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	26 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+080 AL PR-50+200
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N.. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	26 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

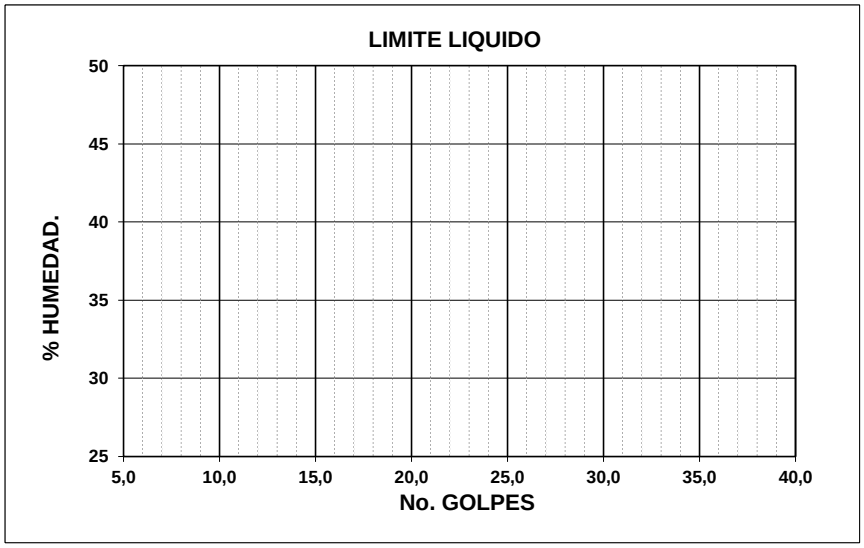
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C	SW-SM

ESPECIFICACION INV 311-13 = NP	Limite Liquido ≤	**N.L**
	Índice de Plasticidad ≤	**N.P**

OBSERVACIONES: Cumple según Articulo 311 tabla 311-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe d Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22722

Consorcio Vías Nacionales

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

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	27 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+080 AL PR-50+200 / PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N.. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	27 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

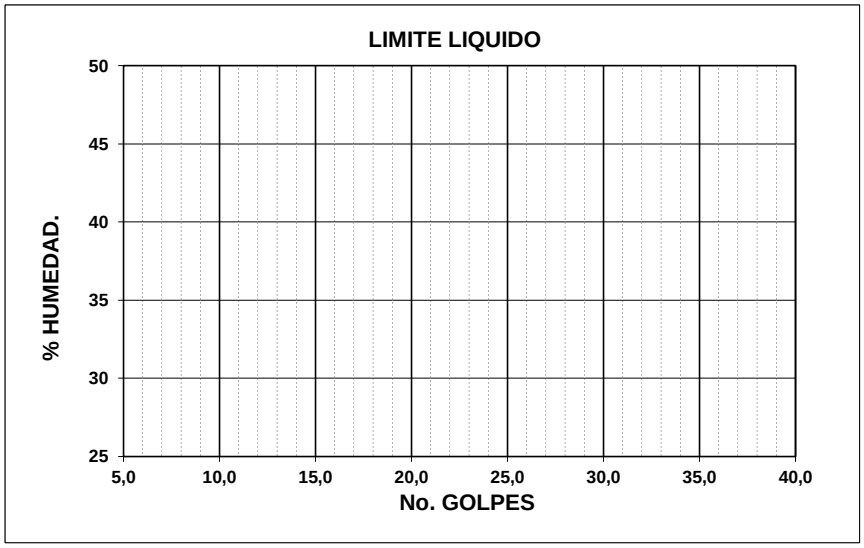
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C	SW-SM

ESPECIFICACION INV 311-13 = NP	Limite Liquido ≤	**N.L**
	Índice de Plasticidad ≤	**N.P**

OBSERVACIONES: Cumple según Articulo 311 tabla 311-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe d Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22723

Consorcio Vías Nacionales

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

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	28 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400 AL PR-50+080
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N.. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	28 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

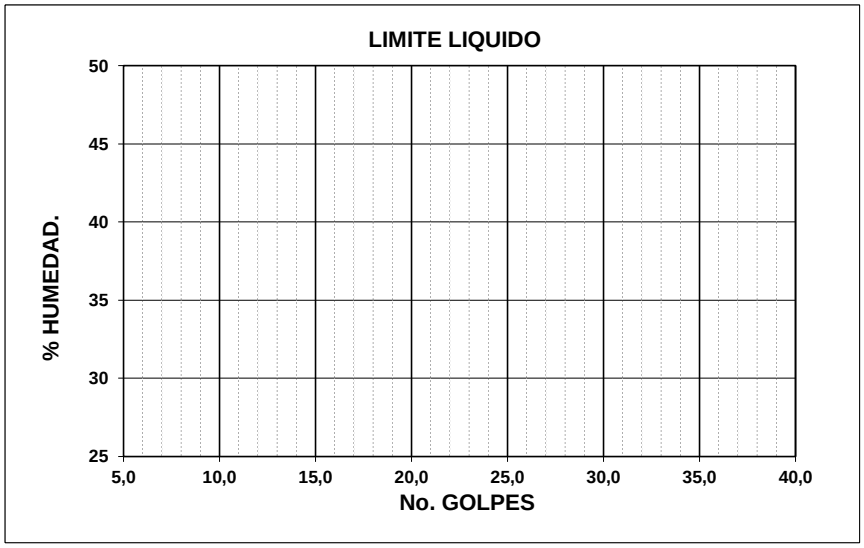
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C	SW-SM

ESPECIFICACION INV 311-13 = NP	Limite Liquido ≤	**N.L**
	Índice de Plasticidad ≤	**N.P**

OBSERVACIONES: Cumple según Articulo 311 tabla 311-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe d Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22724

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:**	29 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N.. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	29 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

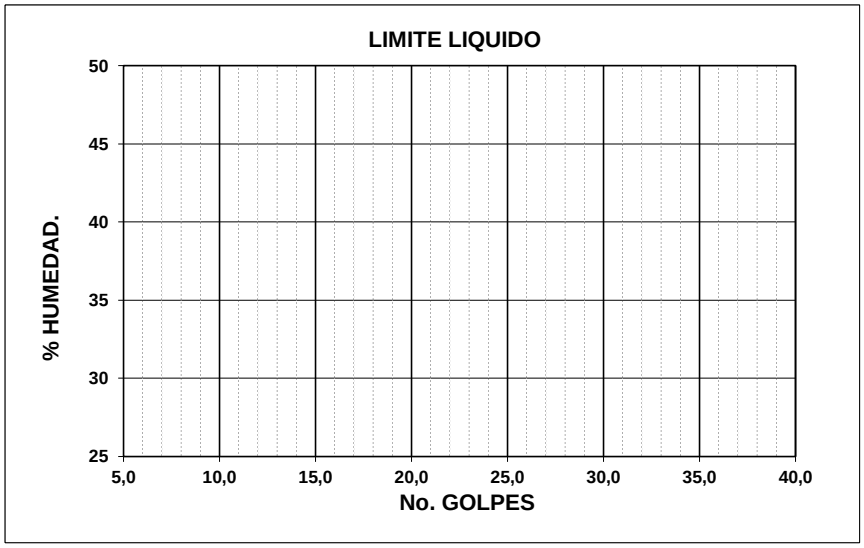
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C	SW-SM

ESPECIFICACION INV 311-13 = NP	Limite Liquido ≤	**N.L**
	Índice de Plasticidad ≤	**N.P**

OBSERVACIONES: Cumple según Articulo 311 tabla 311-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe d Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22725

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:**	31 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-50+080 AL PR-50+200
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N.. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	31 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	AFIRMADO A-38	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

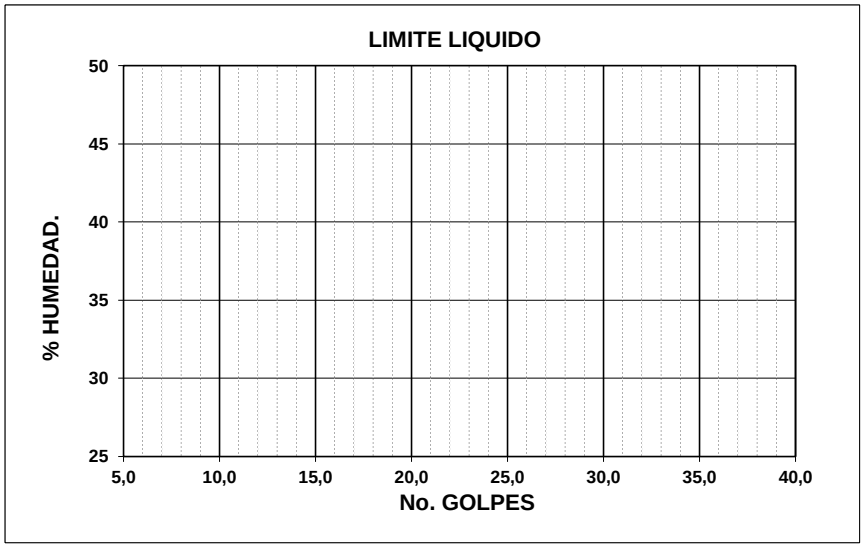
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C	SW-SM

ESPECIFICACION INV 311-13 = NP	Limite Liquido ≤	**N.L**
	Índice de Plasticidad ≤	**N.P**

OBSERVACIONES: Cumple según Articulo 311 tabla 311-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe d Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA INV E-148-13	CODIGO: F-EO- 048 VERSION: 002 FECHA: 28/12/2020 PÁGINA: 1 DE 2

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	FECHA DE ENSAYO:	1 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	MARGEN:	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	No ENSAYO:	N/A

ENSAYOS

DENSIDAD SECA

PRUEBA	1	2	3	4
No. de Golpes	56	56	56	56
Molde No.	1	1	1	1
No. de Capas	5	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	8477,00	8679,00	8776,00	8588
Masa molde, (g)..	3957,00	3957,00	3957,00	3957,00
Masa muestra húmeda, (g).	4520,00	4722,00	4819,00	4631
Volumen molde, cm3.	2124,10	2124,10	2124,10	2124,1
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	2,128	2,223	2,269	2,180
Densidad muestra seca, gr/cm3	2,098	2,156	2,160	2,032

HUMEDAD

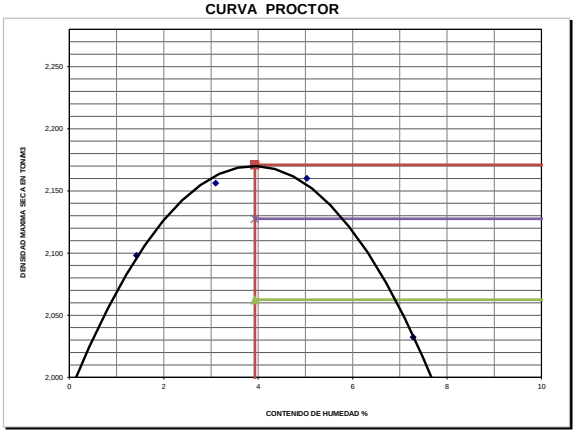
Recipiente No.	2	17	29	7
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	499,50	487,60	493,20	491,6
Masa rec. + Muestra Seca (g).	493,40	474,70	472,40	462,6
Masa Recipiente (g).	63,70	58,20	58,80	64,3
Contenido de Humedad (%)	1,4	3,1	5,0	7,3

PRUEBA	1	2	3
No. de Golpes	56	25	10
Molde No.	1	2	3
No. de Capas	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	-	-	-
Masa molde, (g)..	-	-	-
Masa muestra húmeda, (g).	-	-	-
Volumen molde, cm3	-	-	-
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	-	-	-
Densidad muestra seca, gr/cm3	-	-	-

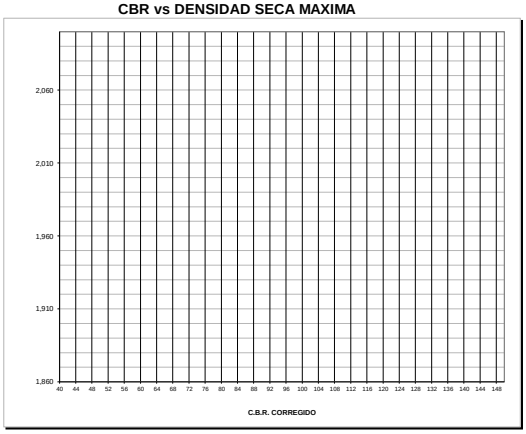
HUMEDAD

Recipiente No.	-	-	-
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	-	-	-
Masa rec. + Muestra Seca (g).	-	-	-
Masa Recipiente (g).	-	-	-
Contenido de Humedad (%)	-	-	-

CURVA PROCTOR



CBR vs DENSIDAD SECA MAXIMA



RESULTADOS DEL ENSAYO

DENSIDAD MAX.	2,171	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	3,93	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	14%	%

	-	-	-
CBR CORREG. A 01	-	-	-
CBR CORREG. A 02	-	-	-

OBSERVACIONES:

ELABORO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. (Jefe de Laboratorio) Firma (Laboratorista)	REVISO/APROBO:	NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA INV E-148-13	CODIGO: F-EO- 048 VERSION: 002 FECHA: 28/12/2020 PÁGINA: 1 DE 2

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	FECHA DE ENSAYO:	6 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	MARGEN:	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	No ENSAYO:	N/A

ENSAYOS

DENSIDAD SECA

PRUEBA	1	2	3	4
No. de Golpes	56	56	56	56
Molde No.	1	1	1	1
No. de Capas	5	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	8488,00	8735,00	8810,00	8576
Masa molde, (g)..	3957,00	3957,00	3957,00	3957,00
Masa muestra húmeda, (g).	4531,00	4778,00	4853,00	4619
Volumen molde, cm3.	2124,10	2124,10	2124,10	2124,1
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	2,133	2,249	2,285	2,175
Densidad muestra seca, gr/cm3	2,094	2,170	2,174	2,018

HUMEDAD

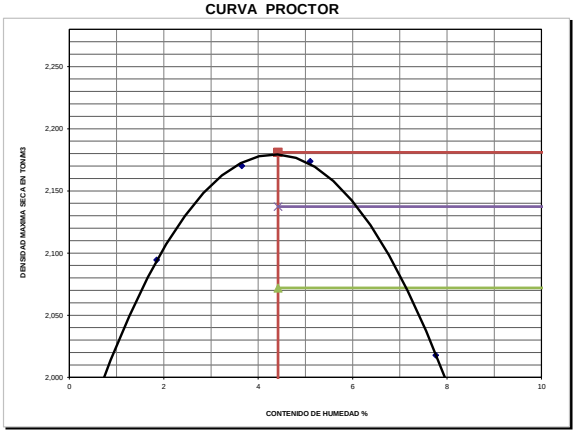
Recipiente No.	4	8	23	32
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	562,10	751,40	472,10	521,4
Masa rec. + Muestra Seca (g).	553,00	727,00	452,00	488,0
Masa Recipiente (g).	60,20	59,10	58,10	57,7
Contenido de Humedad (%)	1,8	3,7	5,1	7,8

PRUEBA	1	2	3
No. de Golpes	56	25	10
Molde No.	1	2	3
No. de Capas	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	-	-	-
Masa molde, (g)..	-	-	-
Masa muestra húmeda, (g).	-	-	-
Volumen molde, cm3	-	-	-
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	-	-	-
Densidad muestra seca, gr/cm3	-	-	-

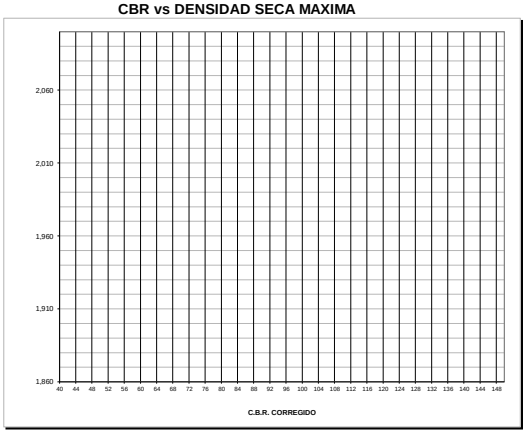
HUMEDAD

Recipiente No.	-	-	-
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	-	-	-
Masa rec. + Muestra Seca (g).	-	-	-
Masa Recipiente (g).	-	-	-
Contenido de Humedad (%)	-	-	-

CURVA PROCTOR



CBR vs DENSIDAD SECA MAXIMA



RESULTADOS DEL ENSAYO

DENSIDAD MAX.	2,181	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	4,42	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	12%	%

	-	-	-
CBR CORREG. A 01	-	-	-
CBR CORREG. A 02	-	-	-

OBSERVACIONES:

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C. (Jefe de Laboratorio) — Firma (Laboratorista)

REVISO/APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) — Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA INV E-148-13	CODIGO: F-EO- 048 VERSION: 002 FECHA: 28/12/2020 PÁGINA: 1 DE 2

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	FECHA DE ENSAYO:	20 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-50+080 AL PR-50+200
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	MARGEN:	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	No ENSAYO:	N/A

ENSAYOS

DENSIDAD SECA

PRUEBA	1	2	3	4
No. de Golpes	56	56	56	56
Molde No.	1	1	1	1
No. de Capas	5	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	8492,00	8743,00	8821,00	8721
Masa molde, (g)..	3957,00	3957,00	3957,00	3957,00
Masa muestra húmeda, (g).	4535,00	4786,00	4864,00	4764
Volumen molde, cm3.	2124,10	2124,10	2124,10	2124,1
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	2,135	2,253	2,290	2,243
Densidad muestra seca, gr/cm3	2,096	2,162	2,153	2,074

HUMEDAD

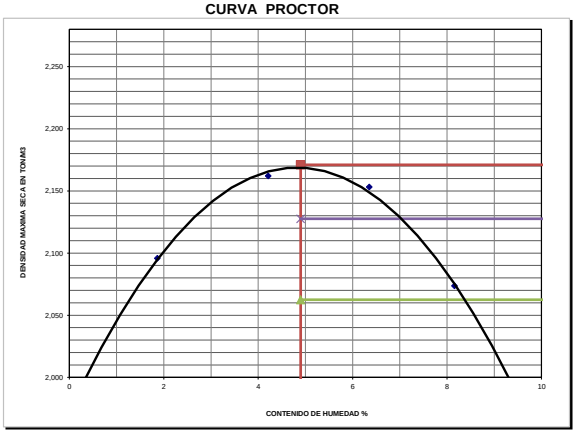
Recipiente No.	11	17	13	5
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	612,10	482,10	562,10	752,4
Masa rec. + Muestra Seca (g).	602,00	465,00	532,00	700,0
Masa Recipiente (g).	60,20	59,00	58,10	57,7
Contenido de Humedad (%)	1,9	4,2	6,4	8,2

PRUEBA	1	2	3
No. de Golpes	56	25	10
Molde No.	1	2	3
No. de Capas	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	-	-	-
Masa molde, (g)..	-	-	-
Masa muestra húmeda, (g).	-	-	-
Volumen molde, cm3	-	-	-
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	-	-	-
Densidad muestra seca, gr/cm3	-	-	-

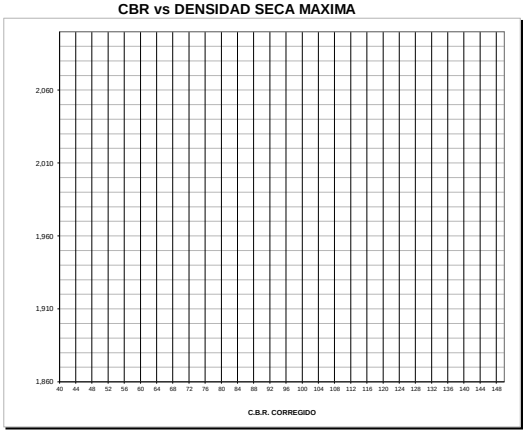
HUMEDAD

Recipiente No.	-	-	-
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	-	-	-
Masa rec. + Muestra Seca (g).	-	-	-
Masa Recipiente (g).	-	-	-
Contenido de Humedad (%)	-	-	-

CURVA PROCTOR



CBR vs DENSIDAD SECA MAXIMA



RESULTADOS DEL ENSAYO

DENSIDAD MAX.	2,171	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	4,90	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	11%	%

	-	-	-
CBR CORREG. A 01	-	-	-
CBR CORREG. A 02	-	-	-

OBSERVACIONES:

ELABORO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. (Jefe de Laboratorio) Firma (Laboratorista)	REVISO/APROBO:	NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA INV E-148-13	CODIGO: F-EO- 048 VERSION: 002 FECHA: 28/12/2020 PÁGINA: 1 DE 2

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	FECHA DE ENSAYO:	29 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	MARGEN:	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	No ENSAYO:	N/A

ENSAYOS

DENSIDAD SECA

PRUEBA	1	2	3	4
No. de Golpes	56	56	56	56
Molde No.	1	1	1	1
No. de Capas	5	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	8410,00	8684,00	8801,00	8706
Masa molde, (g)..	3957,00	3957,00	3957,00	3957,00
Masa muestra húmeda, (g).	4453,00	4727,00	4844,00	4749
Volumen molde, cm3.	2124,10	2124,10	2124,10	2124,1
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	2,096	2,225	2,280	2,236
Densidad muestra seca, gr/cm3	2,051	2,140	2,146	2,060

HUMEDAD

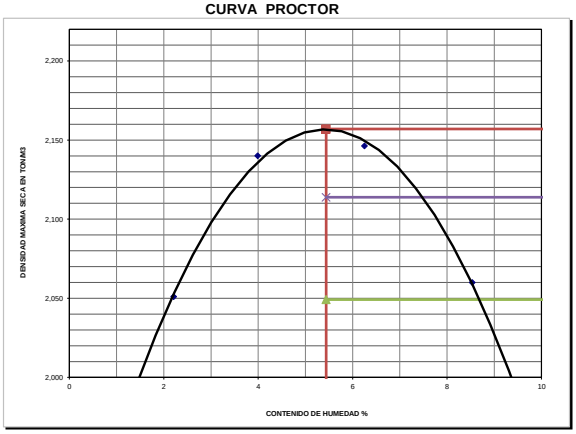
Recipiente No.	2	33	11	4
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	762,40	585,20	674,20	482,3
Masa rec. + Muestra Seca (g).	747,20	565,00	638,00	448,9
Masa Recipiente (g).	59,10	58,70	59,10	57,6
Contenido de Humedad (%)	2,2	4,0	6,3	8,5

PRUEBA	1	2	3
No. de Golpes	56	25	10
Molde No.	1	2	3
No. de Capas	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	-	-	-
Masa molde, (g)..	-	-	-
Masa muestra húmeda, (g).	-	-	-
Volumen molde, cm3	-	-	-
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	-	-	-
Densidad muestra seca, gr/cm3	-	-	-

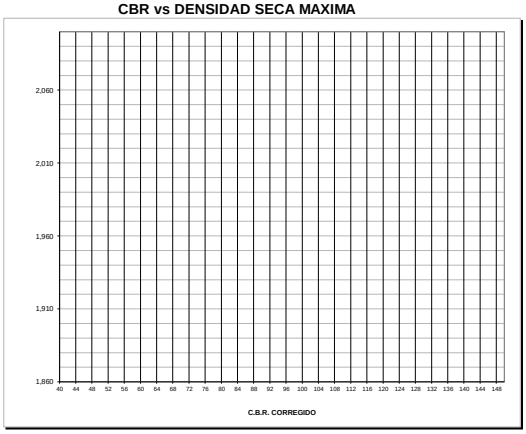
HUMEDAD

Recipiente No.	-	-	-
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	-	-	-
Masa rec. + Muestra Seca (g).	-	-	-
Masa Recipiente (g).	-	-	-
Contenido de Humedad (%)	-	-	-

CURVA PROCTOR



CBR vs DENSIDAD SECA MAXIMA



RESULTADOS DEL ENSAYO

DENSIDAD MAX.	2,157	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	5,44	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	11%	%

	-	-	-
CBR CORREG. A 01	-	-	-
CBR CORREG. A 02	-	-	-

OBSERVACIONES: _____

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C. (Jefe de Laboratorio) — Firma (Laboratorista)

REVISO/APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) — Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS

NORMA INVIAS E-211 - 13

CODIGO: F-EO-059
VERSIÓN: 002
FECHA: 28/12/2020
PAGINA 1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N.. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA ENSAYO:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO COLOR GRIS CLARO	**No DE ENSAYO:**	N/A

FRACCION DEL AGREGADO GRUESO

TAMIZ		PESO INICIAL, grs	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
Mayores a 1 1/2"						
>1 1/2"	1"	3124,7	3124,1	6,4	0,02	0,01
1"	3/4"	2518,7	2518,2	8,6	0,02	0,01
3/4"	1/2"	1562,9	1562,4	8,3	0,03	0,01
1/2"	3/8	1022,4	1021,9	10,0	0,05	0,01
TOTALES :		8229	8226,60	33,3	0,12	**0,04**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

	CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =	**0,04**
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16	29,81	29,77	10,2	0,13	**0,04**

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 2% MAX. AG. GRUESO ≤2% MAX. AG. FINO**

OBSERVACIONES: Cumple según invias 2013 art. 311 tabla 311-1

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.**	**REVISO / APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.**
	(Jefe de Laboratorio)		(Profesional de calidad)
	FIRMA (Laboratorista)		FIRMA Ingeniero (VoBo)

22731

Consorcio Vías Nacionales	**DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS** **NORMA INVIAS E-211 - 13**	**CODIGO: F-EO-059** **VERSIÓN: 002** **FECHA: 28/12/2020** **PAGINA 1 DE 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N.. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA ENSAYO:**	6 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO COLOR GRIS CLARO	**No DE ENSAYO:**	N/A

FRACCION DEL AGREGADO GRUESO

TAMIZ		PESO INICIAL, grs	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
Mayores a 1 1/2"						
>1 1/2"	1"	3516,9	3516,5	6,4	0,01	0,01
1"	3/4"	2641,2	2640,8	8,6	0,02	0,00
3/4"	1/2"	1510,3	1510,1	8,3	0,01	0,00
1/2"	3/8	1002,8	1002,7	10,0	0,01	0,00
TOTALES :		8671	8670,10	33,3	0,05	**0,02**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

	CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =	**0,02**
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16	31,22	31,2	10,2	0,06	**0,02**

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 2% MAX. AG. GRUESO ≤2% MAX. AG. FINO**

OBSERVACIONES: Cumple según invias 2013 art. 311 tabla 311-1

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** (Jefe de Laboratorio) FIRMA (Laboratorista)	**REVISO / APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** (Profesional de calidad) FIRMA Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS

NORMA INVIAS E-211 - 13

CODIGO:	F-EO-059
VERSIÓN:	002
FECHA:	28/12/2020
PAGINA	1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N.. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA ENSAYO:**	14 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO COLOR GRIS CLARO	**No DE ENSAYO:**	N/A

FRACCION DEL AGREGADO GRUESO

TAMIZ		PESO INICIAL, grs	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
Mayores a 1 1/2"						
>1 1/2"	1"	3682,9	3681,9	6,4	0,03	0,02
1"	3/4"	2541,9	2541,5	8,6	0,02	0,00
3/4"	1/2"	1692,1	1691,9	8,3	0,01	0,00
1/2"	3/8	1010,6	1010,3	10,0	0,03	0,01
TOTALES :		8928	8925,60	33,3	0,08	**0,03**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =		**0,03**
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16	33,92	33,88	10,2	0,12	**0,04**

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 2% MAX. AG. GRUESO ≤2% MAX. AG. FINO**

OBSERVACIONES: Cumple según invias 2013 art. 311 tabla 311-1

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** (Jefe de Laboratorio)	**REVISO / APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** (Profesional de calidad)
	FIRMA (Laboratorista)		FIRMA Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	**RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORES DE 37,5 mm (1 1/2")POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES** **NORMA I.N.V. 218 - 13**	**Código: F-EO-052** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	1 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**No ENSAYO:**	N/A
DESCRIPCION:	MATERAL TRITURADO CRUDO DE RIO, COLOR GRIS		

TABLA 1 Y 2 INV 218/219 DATOS SOBRE GRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES

TAMAÑOS		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA, (g)						
PASA	**RETENIDO**	**A**	B	C	D	E	F	G
3 "	2 1/2 "					2500 ± 50		
2 1/2 "	2 "					2500 ± 50		
2 "	1 1/2 "					5000 ± 50	5000 ± 50	
1 1/2 "	1 "	**1250 ± 25**					5000 ± 25	5000 ± 25
1 "	3/4 "	**1250 ± 25**						5000 ± 25
3/4 "	1/2 "	**1250 ± 25**	2500 ± 10					
1/2 "	3/8 "	**1250 ± 25**	2500 ± 10					
3/8 "	1/4 "			2500 ± 10				
1/4 "	No. 4			2500 ± 10				
No. 4	No. 8				5000 ± 10			
No. DE ESFERAS		**12**	11	8	6	12	12	12
No. DE REVOLUCIONES		**500**	500	500	500	1000	1000	1000

Prueba en:	Seco	Seco	Húmedo	Rel: Hum/Sec
Gradación utilizada	A			
Numero de esferas a ser utilizadas	12			
Numero de revoluciones	500			
Peso de la muestra antes del ensayo, grs	5002,8			
Peso de la muestra después del ensayo, grs	2685,8			
Perdida por desgaste, grs	2317			
% DE DESGASTE	**46,3**			
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 50%**			

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion Invias art. 311-tabla 311-1

REALIZÓ:	JOSE LEONARDO BARRETO C. **(Jefe de Laboratorio)** **Firma (Laboratorista)**	**APROBÓ:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. **(Profesional de calidad)** **Firma Ingeniero (VoBo)**

22734

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCIÓN:	MATERIAL TRITURADO COLOR AMARILLO CLARO	**No ENSAYO:**	N/A

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	MAGNESIO	1,291

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300							
1 1/2"	1"	1500 ± 50	1526,3	1525,9	57	57	6,4	0,0	0,0
1"	3/4"	1500 ± 50	1502,4	1500,3	157	157	8,6	0,1	0,0
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1005,4	1004,7	160	159	8,3	0,1	0,0
1/2"	3/8"	300 ± 5	300,1	299,9	188	188	10,0	0,1	0,0
TOTALES									0,1
Perdida total : %								**0,1**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS									
TAMAÑO TAMIZ	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	99,6			12,0	0,4	0,1
Nº 4	Nº 8	100	100,0	98,8			10,2	1,2	0,2
Nº 8	Nº 16	100	100,0	96,6			18,9	3,4	1,0
Nº 16	Nº 30	100	100,0	96,4			12,5	3,6	0,7
Nº 30	Nº 50	100	100,0	95,5			9,0	4,5	0,6
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									2,7
Perdida total : %								**2,7**	

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

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion Invias art. 311-tabla 311-1

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **(Jefe de laboratorio)**	**APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** **(Profesional de calidad)**
	Firma (Laboratorista)		**Firma Ingeniero (VoBo)**

22735

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCIÓN:	MATERIAL TRITURADO, COLOR GRIS CLARO	**No ENSAYO:**	N/A

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	SODIO	1,163

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300							
1 1/2"	1"	1500 ± 50	1501,2	1501	62	62	6,4	0,0	0,0
1"	3/4"	1500 ± 50	1542,6	1541,9	157	157	8,6	0,0	0,0
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1008,9	1008,1	160	160	8,3	0,1	0,0
1/2"	3/8"	300 ± 5	300,5	299,9	182	180	10,0	0,2	0,1
TOTALES									0,1
Perdida total : %								**0,1**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS									
TAMAÑO TAMIZ	**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	97,9			12,0	2,1	0,4
Nº 4	Nº 8	100	100,0	98,1			10,2	1,9	0,3
Nº 8	Nº 16	100	100,0	98,7			18,9	1,3	0,4
Nº 16	Nº 30	100	100,0	96,9			12,5	3,1	0,6
Nº 30	Nº 50	100	100,0	98,9			9,0	1,1	0,2
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									1,9
Perdida total : %								**1,9**	

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

OBSERVACIONES: cumple según especificacion Invias art. 311-tabla 311-1

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **(Jefe de Laboratorio)**	**APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** **(Profesional de calidad)**
	Firma (Laboratorista)		**Firma Ingeniero (VoBo)**

Consorcio Vías Nacionales	CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA INV E-148-13	CODIGO: F-EO- 048 VERSION: 002 FECHA: 28/12/2020 PÁGINA: 1 DE 2

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	**FECHA DE ENSAYO:**	14 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
TIPO DE MATERIAL:	AFIRMADO A-38	**MARGEN:**	N.. E.
FUENTE:	TAME (PROVEEDOR CONAGREGADOS)	**No ENSAYO:**	N/A

ENSAYOS

DENSIDAD SECA

PRUEBA	1	2	3	4
No. de Golpes	56	56	56	56
Molde No.	1	1	1	1
No. de Capas	5	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	8243,00	8408,00	8527,00	8582
Masa molde, (g)..	3968,00	3968,00	3968,00	3968
Masa muestra húmeda, (g).	4275,00	4440,00	4559,00	4614
Volumen molde, cm3.	2124,10	2124,10	2124,10	2124,1
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,013**	**2,090**	**2,146**	**2,172**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**1,989**	**2,026**	**2,041**	**2,024**

HUMEDAD

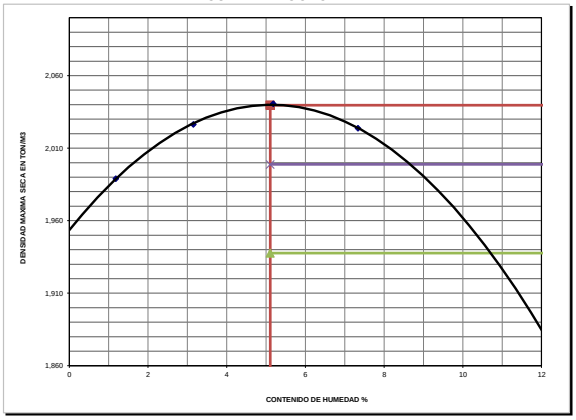
Recipiente No.	17	23	14	33
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	554,40	438,10	425,10	459,3
Masa rec. + Muestra Seca (g).	548,60	426,60	407,30	432,1
Masa Recipiente (g).	58,40	61,60	63,80	61,4
Contenido de Humedad (%)	1,2	3,2	5,2	7,3

PRUEBA	1	2	3
No. de Golpes	56	25	10
Molde No.	1	2	3
No. de Capas	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	8545,00	8386,00	8162,00
Masa molde, (g)..	3968,00	3969,00	3957,00
Masa muestra húmeda, (g).	4577,00	4417,00	4205,00
Volumen molde, cm3	2124,10	2129,70	2119,60
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,155**	**2,074**	**1,984**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2,051**	**1,971**	**1,888**

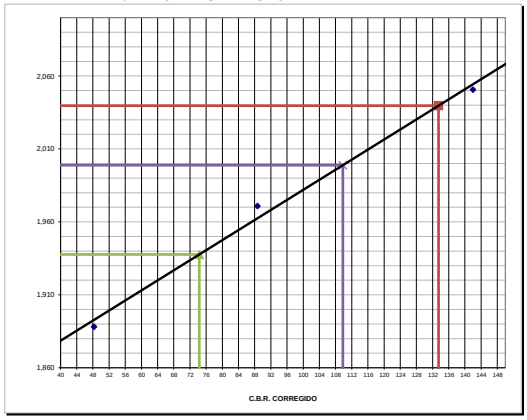
HUMEDAD

Recipiente No.	7	14	17
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	517,80	405,10	438,10
Masa rec. + Muestra Seca (g).	495,60	388,00	419,60
Masa Recipiente (g).	58,30	61,30	55,00
Contenido de Humedad (%)	5,1	5,2	5,1

CURVA PROCTOR



CBR vs DENSIDAD SECA MAXIMA



RESULTADOS DEL ENSAYO

DENSIDAD MAX.	2,040	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	5,11	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	14%	%

	56	25	10
CBR CORREG. A 01	75	60	35
CBR CORREG. A 02	142	89	48

OBSERVACIONES: CUMPLE SEGÚN ART.311 TABLA 311-1 ≥ 15%

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

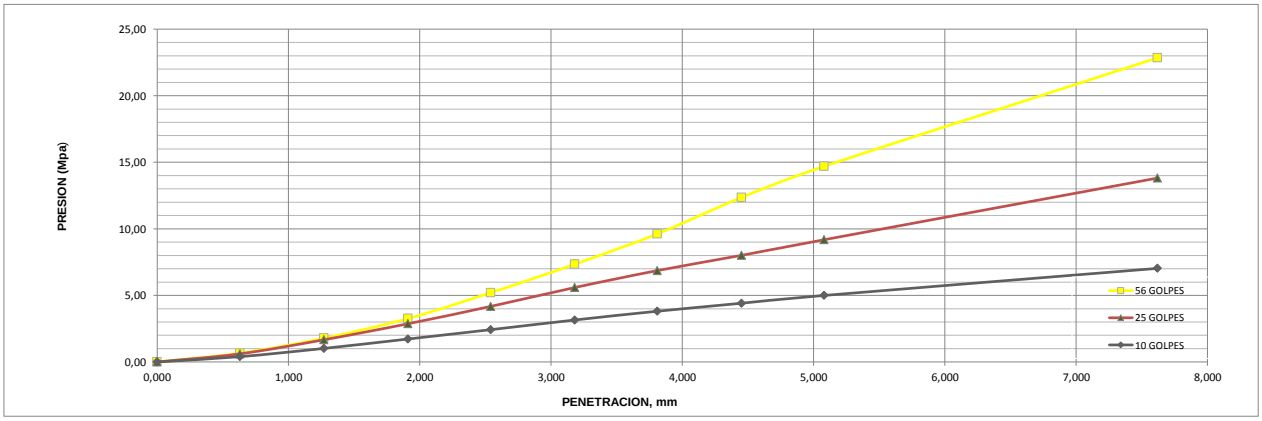
REVISO/APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
Profesional de calidad
Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA INV E-148-13	CODIGO: F-EO- 048 VERSION: 002 FECHA: 28/12/2020 PÁGINA 2 DE 1

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	**FECHA DE ENSAYO:**	14 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN- PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+400
MATERIAL:	AFIRMADO	**MARGEN:**	N.. E.
CANTERA:	TAME (PROVEEDOR CONAGREGADOS)	**No ENSAYO:**	N/A

ENSAYOS

No. DE GOLPES	56		25		10	
Molde.	1		2		3	
Masa sobrecarga utilizada (g)	4556		4545		4550	
Días de inmersión	4		4		4	
Lectura inicial (mm)	0		0		0	
Lectura Final (mm)	0,12		0,32		0,45	
% Expansión total	0		0		0,4	
Humedad de penetración.	**6,4**		**7,2**		**6,3**	
Penetración en milimetros	**FUERZA (KN)**	**PRESIÒN Mpa**	**FUERZA (KN)**	**PRESIÒN Mpa**	**FUERZA (KN)**	**PRESIÒN Mpa**
0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,630	1,27	0,66	1,18	0,61	0,77	0,40
1,270	3,45	1,78	3,22	1,67	1,97	1,02
1,910	6,30	3,26	5,54	2,87	3,33	1,72
2,540	10,05	5,20	8,06	4,17	4,68	2,42
3,180	14,18	7,34	10,80	5,59	6,09	3,15
3,810	18,59	9,62	13,26	6,86	7,36	3,81
4,450	23,87	12,36	15,47	8,01	8,52	4,41
5,080	28,39	14,69	17,74	9,18	9,65	5,00
7,620	44,14	22,85	26,69	13,81	13,58	7,03



CBR AL 100%	133
CBR AL 98%	110
CBR AL 95%	74

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (laboratorista)

REVISÒ/APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
Profesional de calidad
Firma ingeniero (VoBo)

22738

Consorcio Vías Nacionales	**DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE VACÍOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS** **NORMA INV E- 239-13**	**Código: F-EO-047** **Versión:002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	1 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA. COLOR GRIS	**NO MUESTRA:**	N/A

MUESTRA PARA ENSAYO							
MÉTODO DE PRUEBA		**PASA**	**Nº 4**	**Nº 8**	**Nº 16**	**Nº 30**	**Nº 50**
		RETIENE	**-**	**Nº 16**	**Nº 30**	**Nº 50**	**Nº 100**
A		MASA (g)	-	-	-	-	-
B			-	-	-	-	-
C			-	-	-	-	-
MASA TOTAL (g)							
valor de las gravedades especificas G:				2,605	2,605	2,605	2,605

CÁLCULO DEL ENSAYO						
METODO DE PRUEBA A Us=	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
METODO DE PRUEBA B Um=			**U_1**	**U_2**	**U_3**	
METODO DE PRUEBA C Ur=						**U_R**
M_1 (g)	236,9	236,9	236,9	236,9	236,9	236,9
V (cm^3)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
M_2 (g)	377,0	377,1	376,2	377,5	377,0	377,4
F (g)	140,1	140,2	139,3	140,6	140,1	140,5
%U	46,2%	46,2%	46,5%	46,0%	46,2%	46,1%

RESULTADOS.	
METODO DE PRUEBA A Us=	**46,2%**
METODO DE PRUEBA B U_m=	
METODO DE PRUEBA C Ur=	

M_1 (g)	PESO DEL CILINDRO
V (cm^3)	VOLUMEN DEL CILINDRO
M_2 (g)	PESO DE LA MUESTRA MAS EL CILINDRO
F	PESO NETO DEL AGREGADO FINO EN EL MEDIDOR
G	GRAVEDAD ESPECÍFICA DE LA MUESTRA
%U	PORCENTAJE DE VACÍOS DEL AGREGADO FINO
U (%)	PROMEDIO DEL PORCENTAJE DE VACÍOS

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013: MIN. 35 %

OBSERVACIONES:

Cumple según especificacion I.N.V. 2013 Art. 330-tabla 330-2

ELABORÓ	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **(Jefe de Laboratorio)** **Laboratorista**	**APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** **Profesional de calidad** **VoBo Ingeniero**

22739

Consorcio Vías Nacionales	**DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE VACÍOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS** **NORMA INV E- 239-13**	**Código: F-EO-047** **Versión:002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	3 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	3 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA. COLOR GRIS	**NO MUESTRA:**	N/A

MUESTRA PARA ENSAYO							
MÉTODO DE PRUEBA		**PASA**	**Nº 4**	**Nº 8**	**Nº 16**	**Nº 30**	**Nº 50**
		RETIENE	**-**	**Nº 16**	**Nº 30**	**Nº 50**	**Nº 100**
A		MASA (g)	-	-	-	-	-
B			-	-	-	-	-
C			-	-	-	-	-
MASA TOTAL (g)							
valor de las gravedades especificas G:				2,605	2,605	2,605	2,605

CÁLCULO DEL ENSAYO						
METODO DE PRUEBA A Us=	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
METODO DE PRUEBA B Um=			**U_1**	**U_2**	**U_3**	
METODO DE PRUEBA C Ur=						**U_R**
M_1 (g)	236,9	236,9	236,9	236,9	236,9	236,9
V (cm^3)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
M_2 (g)	376,0	376,5	376,6	376,8	376,1	376,2
F (g)	139,1	139,6	139,7	139,9	139,2	139,3
%U	46,6%	46,4%	46,4%	46,3%	46,6%	46,5%

RESULTADOS.	
METODO DE PRUEBA A Us=	**46,5%**
METODO DE PRUEBA B U_m=	
METODO DE PRUEBA C Ur=	

M_1 (g)	PESO DEL CILINDRO
V (cm^3)	VOLUMEN DEL CILINDRO
M_2 (g)	PESO DE LA MUESTRA MAS EL CILINDRO
F	PESO NETO DEL AGREGADO FINO EN EL MEDIDOR
G	GRAVEDAD ESPECÍFICA DE LA MUESTRA
%U	PORCENTAJE DE VACÍOS DEL AGREGADO FINO
U (%)	PROMEDIO DEL PORCENTAJE DE VACÍOS

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013: MIN. 35 %

OBSERVACIONES:

Cumple según especificacion I.N.V. 2013 Art. 330-tabla 330-2

ELABORÓ	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **(Jefe de laboratorio)** **Laboratorista**	**APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** **Profesional de calidad** **VoBo Ingeniero**

Consorcio Vías Nacionales	**DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE VACÍOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS** **NORMA INV E- 239-13**	**Código: F-EO-047** **Versión:002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	15 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	15 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA. COLOR GRIS	**NO MUESTRA:**	N/A

MUESTRA PARA ENSAYO							
MÉTODO DE PRUEBA		**PASA**	**Nº 4**	**Nº 8**	**Nº 16**	**Nº 30**	**Nº 50**
		RETIENE	**-**	**Nº 16**	**Nº 30**	**Nº 50**	**Nº 100**
A		MASA (g)	-	-	-	-	-
B			-	-	-	-	-
C			-	-	-	-	-
MASA TOTAL (g)							
valor de las gravedades especificas G:				2,605	2,605	2,605	2,605

CÁLCULO DEL ENSAYO						
METODO DE PRUEBA A Us=	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
METODO DE PRUEBA B Um=			**U_1**	**U_2**	**U_3**	
METODO DE PRUEBA C Ur=						**U_R**
M_1 (g)	236,9	236,9	236,9	236,9	236,9	236,9
V (cm^3)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
M_2 (g)	**375,5**	**375,6**	**376,0**	**375,8**	**375,4**	**375,9**
F (g)	138,6	138,7	139,1	138,9	138,5	139,0
%U	**46,8%**	**46,8%**	**46,6%**	**46,7%**	**46,8%**	**46,6%**
RESULTADOS.						
METODO DE PRUEBA A Us=	**46,7%**					
METODO DE PRUEBA B U_m=						
METODO DE PRUEBA C Ur=						

M_1 (g)	PESO DEL CILINDRO
V (cm^3)	VOLUMEN DEL CILINDRO
M_2 (g)	PESO DE LA MUESTRA MAS EL CILINDRO
F	PESO NETO DEL AGREGADO FINO EN EL MEDIDOR
G	GRAVEDAD ESPECÍFICA DE LA MUESTRA
%U	PORCENTAJE DE VACÍOS DEL AGREGADO FINO
U (%)	PROMEDIO DEL PORCENTAJE DE VACÍOS

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013: MIN. 35 %

OBSERVACIONES:

Cumple según especificacion I.N.V. 2013 Art. 330-tabla 330-2

ELABORÓ	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **(Jefe de Laboratorio)** **Laboratorista**	**APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** **Profesional de calidad** **VoBo Ingeniero**

Consorcio Vías Nacionales	**DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE VACÍOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS** **NORMA INV E- 239-13**	**Código: F-EO-047** **Versión:002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	18 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	18 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA. COLOR GRIS	**NO MUESTRA:**	N/A

MUESTRA PARA ENSAYO							
MÉTODO DE PRUEBA		**PASA**	**Nº 4**	**Nº 8**	**Nº 16**	**Nº 30**	**Nº 50**
		RETIENE	**-**	**Nº 16**	**Nº 30**	**Nº 50**	**Nº 100**
A		MASA (g)	-	-	-	-	-
B			-	-	-	-	-
C			-	-	-	-	-
MASA TOTAL (g)							
valor de las gravedades especificas G:				2,605	2,605	2,605	2,605

CÁLCULO DEL ENSAYO						
METODO DE PRUEBA A Us=	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
METODO DE PRUEBA B Um=			**U_1**	**U_2**	**U_3**	
METODO DE PRUEBA C Ur=						**U_R**
M_1 (g)	236,9	236,9	236,9	236,9	236,9	236,9
V (cm^3)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
M_2 (g)	**376,5**	**376,8**	**377,0**	**377,1**	**377,2**	**377,7**
F (g)	139,6	139,9	140,1	140,2	140,3	140,8
%U	**46,4%**	**46,3%**	**46,2%**	**46,2%**	**46,1%**	**46,0%**

RESULTADOS.	
METODO DE PRUEBA A Us=	**46,2%**
METODO DE PRUEBA B U_m=	
METODO DE PRUEBA C Ur=	

M_1 (g)	PESO DEL CILINDRO
V (cm^3)	VOLUMEN DEL CILINDRO
M_2 (g)	PESO DE LA MUESTRA MAS EL CILINDRO
F	PESO NETO DEL AGREGADO FINO EN EL MEDIDOR
G	GRAVEDAD ESPECÍFICA DE LA MUESTRA
%U	PORCENTAJE DE VACÍOS DEL AGREGADO FINO
U (%)	PROMEDIO DEL PORCENTAJE DE VACÍOS

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013: MIN. 35 %

OBSERVACIONES:

Cumple según especificacion I.N.V. 2013 Art. 330-tabla 330-2

ELABORÓ	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **(Jefe de Laboratorio)** **Laboratorista**	**APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** **Profesional de calidad** **VoBo Ingeniero**

Consorcio Vías Nacionales	**DETERMINACIÓN DEL CONTENIDO DE VACÍOS EN AGREGADOS FINOS NO COMPACTADOS** **NORMA INV E- 239-13**	**Código: F-EO-047** **Versión:002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	26 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	26 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA. COLOR GRIS	**NO MUESTRA:**	N/A

MUESTRA PARA ENSAYO							
MÉTODO DE PRUEBA		**PASA**	**Nº 4**	**Nº 8**	**Nº 16**	**Nº 30**	**Nº 50**
		RETIENE	**-**	**Nº 16**	**Nº 30**	**Nº 50**	**Nº 100**
A		MASA (g)	-	-	-	-	-
B			-	-	-	-	-
C			-	-	-	-	-
MASA TOTAL (g)							
valor de las gravedades especificas G:				2,605	2,605	2,605	2,605

CÁLCULO DEL ENSAYO						
METODO DE PRUEBA A Us=	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**	**A**
METODO DE PRUEBA B Um=			**U_1**	**U_2**	**U_3**	
METODO DE PRUEBA C Ur=						**U_R**
M_1 (g)	236,9	236,9	236,9	236,9	236,9	236,9
V (cm^3)	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
M_2 (g)	**375,5**	**375,2**	**375,1**	**375,0**	**375,6**	**375,9**
F (g)	138,6	138,3	138,2	138,1	138,7	139,0
%U	**46,8%**	**46,9%**	**46,9%**	**47,0%**	**46,8%**	**46,6%**

RESULTADOS.	
METODO DE PRUEBA A Us=	**46,8%**
METODO DE PRUEBA B U_m=	
METODO DE PRUEBA C Ur=	

M_1 (g)	PESO DEL CILINDRO
V (cm^3)	VOLUMEN DEL CILINDRO
M_2 (g)	PESO DE LA MUESTRA MAS EL CILINDRO
F	PESO NETO DEL AGREGADO FINO EN EL MEDIDOR
G	GRAVEDAD ESPECÍFICA DE LA MUESTRA
%U	PORCENTAJE DE VACÍOS DEL AGREGADO FINO
U (%)	PROMEDIO DEL PORCENTAJE DE VACÍOS

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013: MIN. 35 %

OBSERVACIONES:

Cumple según especificacion I.N.V. 2013 Art. 330-tabla 330-2

ELABORÓ	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **(Jefe de Laboratorio)** **Laboratorista**	**APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** **Profesional de calidad** **VoBo Ingeniero**

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	1 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**REGISTRO:**	N/A

PARTICULAS CON UNA (1) CARA FRACTURADA

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
1 1/2"	1"	1516,2	1516,2		0,0	100,0	35,5	3552
1"	3/4"	1310,1	1310,1		0,0	100,0	30,7	3069
3/4"	1/2"	613,2	613,2		0,0	100,0	14,4	1436
1/2"	3/8"	502,7	502,7		0,0	100,0	11,8	1178
3/8"	No 4	326,9	326,9		0,0	100,0	7,7	766
TOTAL		4269,1					100,0	10000

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

PARTICULAS CON DOS (2) O MAS CARAS FRACTURADAS

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
1 1/2"	1"	1516,2	1502,3		13,9	99,1	35,5	3519
1"	3/4"	1310,1	1216,3		93,8	92,8	30,7	2849
3/4"	1/2"	613,2	574,2		39,0	93,6	14,4	1345
1/2"	3/8"	502,7	498,8		3,9	99,2	11,8	1168
3/8"	No 4	512,9	456,2		56,7	88,9	7,7	681
TOTAL							100,0	9563

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **95,6**

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: Según especificacion invias art. 330 tabla 330-2 (1) cara 100% - (2) caras 70%

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

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:**	3 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	3 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**REGISTRO:**	N/A

PARTICULAS CON UNA (1) CARA FRACTURADA

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
1 1/2"	1"	1654,2	1654,2		0,0	100,0	35,9	3589
1"	3/4"	1512,6	1512,6		0,0	100,0	32,8	3281
3/4"	1/2"	613,2	613,2		0,0	100,0	13,3	1330
1/2"	3/8"	502,7	502,7		0,0	100,0	10,9	1091
3/8"	No 4	326,9	326,9		0,0	100,0	7,1	709
TOTAL		4609,6					100,0	10000

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

PARTICULAS CON DOS (2) O MAS CARAS FRACTURADAS

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
1 1/2"	1"	1654,2	1502,3		151,9	90,8	35,9	3259
1"	3/4"	1512,6	1216,3		296,3	80,4	32,8	2639
3/4"	1/2"	613,2	574,2		39,0	93,6	13,3	1246
1/2"	3/8"	502,7	498,8		3,9	99,2	10,9	1082
3/8"	No 4	512,9	456,2		56,7	88,9	7,1	631
TOTAL							100,0	8856

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **88,6**

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: Según especificacion invias art. 330 tabla 330-2 (1) cara 100% - (2) caras 70%

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22745 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:**	15 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	15 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**REGISTRO:**	N/A

PARTICULAS CON UNA (1) CARA FRACTURADA

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
1 1/2"	1"	2231,4	2231,4		0,0	100,0	38,2	3816
1"	3/4"	1654,1	1654,1		0,0	100,0	28,3	2829
3/4"	1/2"	1132,1	1132,1		0,0	100,0	19,4	1936
1/2"	3/8"	502,4	502,4		0,0	100,0	8,6	859
3/8"	No 4	326,9	326,9		0,0	100,0	5,6	559
TOTAL		5846,9					100,0	10000,0

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

PARTICULAS CON DOS (2) O MAS CARAS FRACTURADAS

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
1 1/2"	1"	2231,4	2186,2		45,2	98,0	38,2	3739
1"	3/4"	1654,1	1512,4		141,7	91,4	28,3	2587
3/4"	1/2"	1132,1	1026,3		105,8	90,7	19,4	1755
1/2"	3/8"	502,4	495,2		7,2	98,6	8,6	847
3/8"	No 4	512,9	482,3		30,6	94,0	5,6	526
TOTAL							100,0	9454

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **94,5**

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: Según especificacion invias art. 330 tabla 330-2 (1) cara 100% - (2) caras 70%

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22746 Consorcio Vías Nacionales	INFORME DE RESULTADOS DE PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS EN LOS AGREGADOS NORMA I.N.V. E-227-13	CODIGO: F-EO-049 VERSION: 002 FECHA: 28/12/2020 PÁGINA 1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	18 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	18 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**REGISTRO:**	N/A

PARTICULAS CON UNA (1) CARA FRACTURADA

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
1 1/2"	1"	2412,2	2412,2		0,0	100,0	40,6	4058
1"	3/4"	1526,3	1526,3		0,0	100,0	25,7	2567
3/4"	1/2"	1247,1	1247,1		0,0	100,0	21,0	2098
1/2"	3/8"	533,6	533,6		0,0	100,0	9,0	898
3/8"	No 4	225,6	225,6		0,0	100,0	3,8	379
TOTAL		5944,8					100,0	10000,0

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

PARTICULAS CON DOS (2) O MAS CARAS FRACTURADAS

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
1 1/2"	1"	2412,2	2212,3		199,9	91,7	40,6	3721
1"	3/4"	1526,3	1487,4		38,9	97,5	25,7	2502
3/4"	1/2"	1247,1	1182,4		64,7	94,8	21,0	1989
1/2"	3/8"	533,6	502,3		31,3	94,1	9,0	845
3/8"	No 4	512,9	482,3		30,6	94,0	3,8	357
TOTAL							100,0	9414

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **94,1**

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: Según especificacion invias art. 330 tabla 330-2 (1) cara 100% - (2) caras 70%

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

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:**	26 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	26 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**REGISTRO:**	N/A

PARTICULAS CON UNA (1) CARA FRACTURADA

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
1 1/2"	1"	2513,6	2513,6		0,0	100,0	37,4	3743
1"	3/4"	1612,4	1612,4		0,0	100,0	24,0	2401
3/4"	1/2"	1514,9	1514,9		0,0	100,0	22,6	2256
1/2"	3/8"	612,8	612,8		0,0	100,0	9,1	912
3/8"	No 4	462,1	462,1		0,0	100,0	6,9	688
TOTAL		6715,8					100,0	10000,0

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

PARTICULAS CON DOS (2) O MAS CARAS FRACTURADAS

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
1 1/2"	1"	2513,6	2502,3		11,3	99,6	37,4	3726
1"	3/4"	1612,4	1586,2		26,2	98,4	24,0	2362
3/4"	1/2"	1514,9	1502,3		12,6	99,2	22,6	2237
1/2"	3/8"	612,8	588,7		24,1	96,1	9,1	877
3/8"	No 4	512,9	503,1		9,8	98,1	6,9	675
TOTAL							100,0	9876

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **98,8**

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: Según especificacion invias art. 330 tabla 330-2 (1) cara 100% - (2) caras 70%

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22740

Consorcio Vías Nacionales

DENSIDAD EN EL TERRENO (Metodo cono - arena)
I.N.V. E- 161 - 13

CÓDIGO	F-EO-036
VERSIÓN	003
FECHA	05/08/2022
PÁGINA	1 DE 1

PROYECTO:	CONTRATO 978 - 2021	**TRAMO:**	6405
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-20+860
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	ANCHO DE VIA
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**FECHA DE TOMA:**	martes, 04 de marzo de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-20+860	**REGISTRO:**	
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME		

METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO:	A	No	B	C
TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS:	4		3/8"	3/4" X

	DENSIDAD N°		1	2	-	-	-
	CAPA No		UNICA	UNICA	-	-	-
	COSTADO / MARGEN		DERECHO	IZQUIERDO	-	-	-
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-20+830	PR-20+790	-	-	-
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		15,0	15,0	-	-	-
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7308**	**7195**	**-**	**-**	-
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**1837**	**2013**	**-**	**-**	-
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	5471	5182	-	-	-
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**1660**	**-**	**-**	-
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3811	3522	-	-	-
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**-**	**-**	-
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2722	2516	-	-	-
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**6633**	**6157**	**-**	**-**	-
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**6,9**	**7,0**	**-**	**-**	-
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	5,2	5,3	-	-	-
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	6307	5850	-	-	-
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1946**	**1795**	**-**	-	-
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	-	-	-
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	29,3	29,2	-	-	-
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	70,7	70,8	-	-	-
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,317	2,325	-	-	-
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,255**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,348	2,347	-	-	-
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**99%**	**99%**	**-**	**-**	-

Gcm:	**99%**
S=	**0,00**
GCI (90),%	**99%**

SE ACEPTA EL LOTE

Grado de compactacion minimo %	**98%**

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS

Capa de Base granular		**Min 98%**	**Capa de terraplen**	**Clasificados como A-1, A-2-4 o A-3**	CIMIENTO **Min 90%** / **CORONA** **Min 95%**
Capa de Subbase Granular		**Min 95%**		**Otras clasificaciones**	CIMIENTO **Min 95%** / **CORONA** **Min 100%**
Capa de afirmado		**Min 95%**			
Capa de relleno de estructuras	**Clasificados en A-1, A-2-4 o A-3 SBG o BG**	**Min 90%**			
	Otras clasificaciones	**Min 95%**			

OBSERVACIONES:

EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	**APROBO:**	NOMBRE	NANCY YENI HERNANDEZ B.
	CARGO	LABORATORISTA		CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD
	FIRMA			FIRMA	

22749

Consorcio Vías Nacionales

DENSIDAD EN EL TERRENO (Metodo cono - arena)
I.N.V. E- 161 - 13

CÓDIGO	F-EO-036
VERSIÓN	003
FECHA	05/08/2022
PÁGINA	1 DE 1

PROYECTO:	CONTRATO 978 - 2021	**TRAMO:**	6405
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-20+750 AL PR-20+620
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	ANCHO DE VIA
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**FECHA DE TOMA:**	miércoles, 05 de marzo de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-20+750 AL PR-20+620	**REGISTRO:**	
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME		

METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO:	A	No		B		C	
TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS:	4			3/8"		3/4"	X

	DENSIDAD N°		1	-	-	-	-
	CAPA No		UNICA	-	-	-	-
	COSTADO / MARGEN		DERECHO	-	-	-	-
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-20+720	-	-	-	-
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		15,0	-	-	-	-
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7502**	-	-	-	-
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2300**	-	-	-	-
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	5202	-	-	-	-
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	-	-	-	-
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3542	-	-	-	-
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	-	-	-	-
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2530	-	-	-	-
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**6360**	-	-	-	-
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**7,5**	-	-	-	-
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	5,4	-	-	-	-
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	6036	-	-	-	-
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**2078**	-	-	-	-
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	-	-	-	-
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	32,7	-	-	-	-
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	67,3	-	-	-	-
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,386	-	-	-	-
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**		**2,255**				
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,359	-	-	-	-
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**101%**	-	-	-	-

Gcm:	**101%**
S=	**0,00**
GCI (90),%	**101%**

SE ACEPTA EL LOTE

Grado de compactacion minimo %	**98%**

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS

Capa de Base granular		**Min 98%**
Capa de Subbase Granular		**Min 95%**
Capa de afirmado		**Min 95%**
Capa de relleno de estructuras	**Clasificados en A-1, A-2-4 o A-3 SBG o BG**	**Min 90%**
	Otras clasificaciones	**Min 95%**

Capa de terraplen	**Clasificados como A-1, A-2-4 o A-3**	CIMIENTO	**Min 90%**
		CORONA	**Min 95%**
	Otras clasificaciones	CIMIENTO	**Min 95%**
		CORONA	**Min 100%**

OBSERVACIONES:

EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	**APROBO:**	NOMBRE	NANCY YENI HERNANDEZ B.
	CARGO	LABORATORISTA		CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD
	FIRMA			FIRMA	

22750

Consorcio Vías Nacionales

DENSIDAD EN EL TERRENO (Metodo cono - arena)
I.N.V. E- 161 - 13

CÓDIGO	F-EO-036
VERSIÓN	003
FECHA	05/08/2022
PÁGINA	1 DE 1

PROYECTO:	CONTRATO 978 - 2021	**TRAMO:**	6405
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-20+758 AL PR-20+620
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	ANCHO DE VIA
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**FECHA DE TOMA:**	jueves, 06 de marzo de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-20+758 AL PR-20+620	**REGISTRO:**	
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME		

METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO:	A	No	B	C
TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS:	4		3/8"	3/4" X

	DENSIDAD N°		1	2	-	-	-
	CAPA No		UNICA	UNICA	-	-	-
	COSTADO / MARGEN		DERECHO	IZQUIERDO	-	-	-
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-20+720	PR-20+650	-	-	-
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		15,0	15,0	-	-	-
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7302**	**7233**	**-**	**-**	-
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2150**	**2040**	**-**	**-**	-
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	5152	5193	-	-	-
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**1660**	**-**	**-**	-
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3492	3533	-	-	-
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**-**	**-**	-
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2494	2524	-	-	-
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**6350**	**6042**	**-**	**-**	-
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**7,5**	**5,5**	**-**	**-**	-
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	5,4	4,1	-	-	-
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	6026	5802	-	-	-
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**2078**	**1830**	**-**	-	-
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	-	-	-
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	32,7	30,3	-	-	-
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	67,3	69,7	-	-	-
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,416	2,299	-	-	-
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,255**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,359	2,351	-	-	-
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**102%**	**98%**	**-**	**-**	-

Gcm:	**100%**
S=	**0,03**
GCI (90),%	**99%**

SE ACEPTA EL LOTE

Grado de compactacion minimo %	**98%**

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS

Capa de Base granular		**Min 98%**
Capa de Subbase Granular		**Min 95%**
Capa de afirmado		**Min 95%**
Capa de relleno de estructuras	**Clasificados en A-1, A-2-4 o A-3 SBG o BG**	**Min 90%**
	Otras clasificaciones	**Min 95%**

Capa de terraplen	**Clasificados como A-1, A-2-4 o A-3**	CIMIENTO	**Min 90%**
		CORONA	**Min 95%**
	Otras clasificaciones	CIMIENTO	**Min 95%**
		CORONA	**Min 100%**

OBSERVACIONES:

EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	**APROBO:**	NOMBRE	NANCY YENI HERNANDEZ B.
	CARGO	LABORATORISTA		CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD
	FIRMA			FIRMA	

22751

Consorcio Vías Nacionales

DENSIDAD EN EL TERRENO (Metodo cono - arena)
I.N.V. E- 161 - 13

CÓDIGO	F-EO-036
VERSIÓN	003
FECHA	05/08/2022
PÁGINA	1 DE 1

PROYECTO:	CONTRATO 978 - 2021	**TRAMO:**	6405
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-20+610 AL PR-20+510
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	ANCHO DE VIA
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**FECHA DE TOMA:**	lunes, 17 de marzo de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-20+610 AL PR-20+510	**REGISTRO:**	
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME		

METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO:	A	No		B		C	
TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS:	4			3/8"		3/4"	X

	DENSIDAD N°		1	2	-	-	-
	CAPA No		UNICA	UNICA	-	-	-
	COSTADO / MARGEN		DERECHO	IZQUIERDO	-	-	-
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-20+580	PR-20+540	-	-	-
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		15,0	15,0	-	-	-
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7141**	**7235**	**-**	**-**	-
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2014**	**2056**	**-**	**-**	-
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	5127	5179	-	-	-
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**1660**	**-**	**-**	-
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3467	3519	-	-	-
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**-**	**-**	-
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2476	2514	-	-	-
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**6235**	**6364**	**-**	**-**	-
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**6,9**	**7,2**	**-**	**-**	-
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	5,4	5,1	-	-	-
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5918	6058	-	-	-
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1624**	**2206**	**-**	-	-
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	-	-	-
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	26,0	34,7	-	-	-
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	74,0	65,3	-	-	-
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,390	2,410	-	-	-
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,255**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,337	2,365	-	-	-
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**102%**	**102%**	**-**	**-**	-

Gcm:	**102%**
S=	**0,00**
GCI (90),%	**102%**

SE ACEPTA EL LOTE

Grado de compactacion minimo %	**98%**

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS

Capa de Base granular		**Min 98%**	**Capa de terraplen**	**Clasificados como A-1, A-2-4 o A-3**	CIMIENTO **Min 90%** / **CORONA** **Min 95%**
Capa de Subbase Granular		**Min 95%**			
Capa de afirmado		**Min 95%**		**Otras clasificaciones**	CIMIENTO **Min 95%** / **CORONA** **Min 100%**
Capa de relleno de estructuras	**Clasificados en A-1, A-2-4 o A-3 SBG o BG**	**Min 90%**			
	Otras clasificaciones	**Min 95%**			

OBSERVACIONES:

EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	**APROBO:**	NOMBRE	NANCY YENI HERNANDEZ B.
	CARGO	LABORATORISTA		CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD
	FIRMA			FIRMA	

22752

Consorcio Vías Nacionales

DENSIDAD EN EL TERRENO (Metodo cono - arena)

I.N.V. E- 161 - 13

CÓDIGO	F-EO-036
VERSIÓN	003
FECHA	05/08/2022
PÁGINA	1 DE 1

PROYECTO:	CONTRATO 978 - 2021	**TRAMO:**	6405
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-20+500 AL PR-20+420
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	ANCHO DE VIA
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**FECHA DE TOMA:**	miércoles, 19 de marzo de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-20+500 AL PR-20+420	**REGISTRO:**	
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME		

METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO:	**A**	**No**		**B**		**C**	
TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS:	**4**			**3/8"**		**3/4"**	**X**

DENSIDAD N°			1	2	3	-	-
CAPA No			UNICA	UNICA	UNICA	-	-
COSTADO / MARGEN			DERECHO	EJE	IZQUIERDO	-	-
UBICACIÓN / ABCISADO			PR-27+500	PR-27+410	PR-27+450	-	-
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	15,0	15,0	-	-
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7262**	**7221**	**7230**	**-**	-
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2245**	**2117**	**2105**	**-**	-
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	5017	5104	5125	-	-
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**1660**	**1660**	**-**	-
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3357	3444	3465	-	-
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**-**	-
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2398	2460	2475	-	-
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**6033**	**6063**	**6035**	**-**	-
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**6,8**	**6,9**	**7,2**	**-**	-
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	5,2	5,0	5,3	-	-
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5735	5777	5731	-	-
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**1677**	**1999**	**1840**	-	-
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	-	-
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	27,8	33,0	30,5	-	-
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	72,2	67,0	69,5	-	-
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,392	2,348	2,315	-	-
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,255**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,342	2,360	2,351	-	-
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**102%**	**100%**	**98%**	**-**	-

Gcm:	**100%**
S=	**0,02**
GCI (90),%	**99%**

SE ACEPTA EL LOTE

Grado de compactacion minimo %	**98%**

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS

Capa de Base granular		**Min 98%**	**Capa de terraplen**	**Clasificados como A-1, A-2-4 o A-3**	CIMIENTO **Min 90%** / **CORONA Min 95%**
Capa de Subbase Granular		**Min 95%**			
Capa de afirmado		**Min 95%**		**Otras clasificaciones**	CIMIENTO **Min 95%** / **CORONA Min 100%**
Capa de relleno de estructuras	**Clasificados en A-1, A-2-4 o A-3 SBG o BG**	**Min 90%**			
	Otras clasificaciones	**Min 95%**			

OBSERVACIONES:

EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	**APROBO:**	NOMBRE	NANCY YENI HERNANDEZ B.
	CARGO	LABORATORISTA		CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD
	FIRMA			FIRMA	

22753

Consorcio Vías Nacionales

DENSIDAD EN EL TERRENO (Metodo cono - arena)
I.N.V. E- 161 - 13

CÓDIGO	F-EO-036
VERSIÓN	003
FECHA	05/08/2022
PÁGINA	1 DE 1

PROYECTO:	CONTRATO 978 - 2021	**TRAMO:**	6405
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-20+340 AL PR-20+260
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	ANCHO DE VIA
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**FECHA DE TOMA:**	jueves, 20 de marzo de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-20+340 AL PR-20+260	**REGISTRO:**	
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME		

METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO:	A	No	B	C
TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS:	4		3/8"	3/4" X

	DENSIDAD N°		1	2	-	-	-
	CAPA No		UNICA	UNICA	-	-	-
	COSTADO / MARGEN		DERECHO	IZQUIERDO	-	-	-
	UBICACIÓN / ABCISADO		PR-20+310	PR-20+280	-	-	-
	PROFUNDIDAD ENSAYO cms.		15,0	15,0	-	-	-
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7188**	**7210**	**-**	**-**	-
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**2301**	**2198**	**-**	**-**	-
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	4887	5012	-	-	-
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**1660**	**-**	**-**	-
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3227	3352	-	-	-
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**-**	**-**	-
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2305	2394	-	-	-
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**5881**	**6023**	**-**	**-**	-
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**8,2**	**7,5**	**-**	**-**	-
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	5,6	5,2	-	-	-
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	5570	5727	-	-	-
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**2131**	**2160**	**-**	-	-
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	-	-	-
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	36,2	35,9	-	-	-
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	63,8	64,1	-	-	-
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,416	2,392	-	-	-
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,255**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,370	2,369	-	-	-
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**102%**	**101%**	**-**	**-**	-

Gcm:	**101%**
S=	**0,01**
GCI (90),%	**101%**

SE ACEPTA EL LOTE

Grado de compactacion minimo %	**98%**

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS

Capa de Base granular		**Min 98%**	**Capa de terraplen**	**Clasificados como A-1, A-2-4 o A-3**	CIMIENTO **Min 90%** / **CORONA** **Min 95%**
Capa de Subbase Granular		**Min 95%**		**Otras clasificaciones**	CIMIENTO **Min 95%** / **CORONA** **Min 100%**
Capa de afirmado		**Min 95%**			
Capa de relleno de estructuras	**Clasificados en A-1, A-2-4 o A-3 SBG o BG**	**Min 90%**			
	Otras clasificaciones	**Min 95%**			

OBSERVACIONES:

EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	**APROBO:**	NOMBRE	NANCY YENI HERNANDEZ B.
	CARGO	LABORATORISTA		CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD
	FIRMA			FIRMA	

22754

Consorcio Vías Nacionales

DENSIDAD EN EL TERRENO (Metodo cono - arena)

I.N.V. E- 161 - 13

CÓDIGO	F-EO-036
VERSIÓN	003
FECHA	05/08/2022
PÁGINA	1 DE 1

PROYECTO:	CONTRATO 978 - 2021	**TRAMO:**	6405
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**LOCALIZACION:**	PR-21+600 AL PR-450
OBRA:	RUTA LOS LIBERTADORES	**COSTADO / CARRIL**	ANCHO DE VIA
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**FECHA DE TOMA:**	lunes, 31 de marzo de 2025
TRAMO A EVALUAR:	PR-21+600 AL PR-450	**REGISTRO:**	
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME		

METODO DE COMPACTACION MUESTRA EN EL LABORATORIO:	A		No		B		C	
TAMIZADO POR EL CUAL SE SEPARARON LOS SOBRETAMAÑOS:	4				3/8"		3/4"	X

DENSIDAD N°			1	2	3	-	-
CAPA No			UNICA	UNICA	UNICA	-	-
COSTADO / MARGEN			DERECHO	EJE	IZQUIERDO	-	-
UBICACIÓN / ABCISADO			PR-21+560	PR-21+520	PR-21+460	-	-
PROFUNDIDAD ENSAYO cms.			15,0	15,0	15,0	-	-
A	**PESO FRASCO Y ARENA INICIAL (g)**		**7242**	**7246**	**7215**	**-**	-
B	**PESO FRASCO Y ARENA FINAL (g)**		**1702**	**1945**	**2065**	**-**	-
C	**PESO ARENA TOTAL USADA (g)**	(A-B)	5540	5301	5150	-	-
D	**CONSTANTE DEL CONO (g)**		**1660**	**1660**	**1660**	**-**	-
E	**MASA ARENA EN EL HUECO (g)**	(C-D)	3880	3641	3490	-	-
F	**DENSIDAD DE LA ARENA (g/cm³)**		**1,40**	**1,40**	**1,40**	**-**	-
G	**VOLUMEN DEL HUECO (cm³)**	(E/F)	2771	2601	2493	-	-
H	**MASA MATERIAL TOTAL EXTRAIDO HUMEDO (g)**		**6987**	**6362**	**6120**	**-**	-
I	**HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**		**7,2**	**6,9**	**6,8**	**-**	-
J	**CORRECION HUMEDAD DEL MATERIAL (%)**	((I/100)*O)+(0,01*N)	5,2	5,7	5,5	-	-
K	**MASA DE MATERIAL SECO EXTRAIDO (g)**	H /(1+(J/100)	6639	6019	5799	-	-
L	**MASA MATERIAL SOBRE TAMAÑO (g)**		**2205**	**1289**	**1340**	-	-
M	**GRAVEDAD ESPECIFICA FRACCION GRUESA (g/cm³)**		2,605	2,605	2,605	-	-
N	**% RETENIDO GRUESO 3/4"**	(L/H)*100	31,6	20,3	21,9	-	-
O	**% PARTICULAS DE PARTICULAS FINAS**	100-N	68,4	79,7	78,1	-	-
P	**Densidad Seca de Campo de la Muestra (g/cm³)**	K/G	2,395	2,314	2,326	-	-
Q	**Densidad seca Maxima (gr/cm³) (laboratorio)**			**2,255**			
R	**Densidad Seca Corregida del Material total (gr/cm³)**	100*M*Q/(Q*N)+(O*M)	2,355	2,318	2,323	-	-
S	**COMPACTACION DEL TERRENO (%) (GCi), %**	P/S	**102%**	**100%**	**100%**	**-**	-

Gcm:	**101%**
S=	**0,01**
GCI (90),%	**100%**

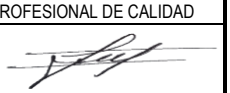
SE ACEPTA EL LOTE

Grado de compactacion minimo %	**98%**

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS

Capa de Base granular		**Min 98%**	**Capa de terraplen**	**Clasificados como A-1, A-2-4 o A-3**	CIMIENTO **Min 90%** / **CORONA** **Min 95%**
Capa de Subbase Granular		**Min 95%**			
Capa de afirmado		**Min 95%**		**Otras clasificaciones**	CIMIENTO **Min 95%** / **CORONA** **Min 100%**
Capa de relleno de estructuras	**Clasificados en A-1, A-2-4 o A-3 SBG o BG**	**Min 90%**			
	Otras clasificaciones	**Min 95%**			

OBSERVACIONES:

EJECUTO:	NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO C.	**APROBO:**	NOMBRE	NANCY YENI HERNANDEZ B.
	CARGO	LABORATORISTA		CARGO	PROFESIONAL DE CALIDAD
	FIRMA			FIRMA	

22755 Consorcio Vias Nacionales	**EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS** **INVIAS E -133- 13**	**NORMA**	**Código: F- EO-053** **Versión: 002** **FECHA: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	sábado, 01 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	sábado, 01 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	**1**	**2**	**3**	**PROMEDIO**
Lectura de Arena = a	97	98	97	97
Lectura de Arcilla = b	145	146	145	145
Equivalente de Arena = a / b	66,9	67,1	66,9	67,0
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**67**	**68**	**67**	

% EQUIVALENTE DE ARENA =	***68%***

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS 2013

1. Agregado fino para Mezclas Asfalticas en caliente	ESPECIFICACION	ART. 450 TABLA 450-3 NT1-NT2 - NT3	**≥ 50%**
2. Concreto Hidráulico y Estructural.	ESPECIFICACION	ART. 500 TABLA 500-2 ART.630 TABLA 630 - 1	**≥ 60%**
3. Capas de base Granular.	ESPECIFICACION	ART. 330 TABLA 330-2 CLASE C-B-A	**≥ 30%**
4. Capas de sub - base granular	ESPECIFICACION	ART. 320 TABLA 320-2 CLASE C-B-A	**≥ 25%**
5. Capas de Base estabilizada con cemento	ESPECIFICACION	ART. 351 TABLA 351-2 CLASE - B-A	**≥ 30%**

OBSERVACIONES: Cumple según invias art. 330 tabla 330-2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22756 Consorcio Vías Nacionales	**EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS** **INVIAS E -133- 13**	**NORMA**	**Código: F- EO-053** **Versión: 002** **FECHA: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	lunes, 03 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	lunes, 03 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	**1**	**2**	**3**	**PROMEDIO**
Lectura de Arena = a	95	94	94	94
Lectura de Arcilla = b	148	145	146	146
Equivalente de Arena = a / b	64,2	64,8	64,4	64,5
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**65**	**65**	**65**	

% EQUIVALENTE DE ARENA =	***65%***

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS 2013

1. Agregado fino para Mezclas Asfalticas en caliente	ESPECIFICACION	ART. 450 TABLA 450-3 NT1-NT2 - NT3	**≥ 50%**
2. Concreto Hidráulico y Estructural.	ESPECIFICACION	ART. 500 TABLA 500-2 ART.630 TABLA 630 - 1	**≥ 60%**
3. Capas de base Granular.	ESPECIFICACION	ART. 330 TABLA 330-2 CLASE C-B-A	**≥ 30%**
4. Capas de sub - base granular	ESPECIFICACION	ART. 320 TABLA 320-2 CLASE C-B-A	**≥ 25%**
5. Capas de Base estabilizada con cemento	ESPECIFICACION	ART. 351 TABLA 351-2 CLASE - B-A	**≥ 30%**

OBSERVACIONES: Cumple según invias art. 330 tabla 330-2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22757 Consorcio Vías Nacionales	**EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS** **INVIAS E -133- 13**	**NORMA**	**Código: F- EO-053** **Versión: 002** **FECHA: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	sábado, 15 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	sábado, 15 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	**1**	**2**	**3**	**PROMEDIO**
Lectura de Arena = a	93	92	93	93
Lectura de Arcilla = b	156	152	153	154
Equivalente de Arena = a / b	59,6	60,5	60,8	60,3
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**60**	**61**	**61**	

% EQUIVALENTE DE ARENA =	***61%***

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS 2013

1. Agregado fino para Mezclas Asfalticas en caliente	ESPECIFICACION	ART. 450 TABLA 450-3 NT1-NT2 - NT3	**≥ 50%**
2. Concreto Hidráulico y Estructural.	ESPECIFICACION	ART. 500 TABLA 500-2 ART.630 TABLA 630 - 1	**≥ 60%**
3. Capas de base Granular.	ESPECIFICACION	ART. 330 TABLA 330-2 CLASE C-B-A	**≥ 30%**
4. Capas de sub - base granular	ESPECIFICACION	ART. 320 TABLA 320-2 CLASE C-B-A	**≥ 25%**
5. Capas de Base estabilizada con cemento	ESPECIFICACION	ART. 351 TABLA 351-2 CLASE - B-A	**≥ 30%**

OBSERVACIONES: Cumple según invias art. 330 tabla 330-2

EJECUTO: **JOSE LEONARDO BARRETO C.**
(jefe de Laboratorio)
Firma (Laboratorista)

APROBO: **NANCY YENI HERNANDEZ B.**
(Profesional de Calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

22758 Consorcio Vias Nacionales	**EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS** **INVIAS E -133- 13**	**NORMA**	**Código: F- EO-053** **Versión: 002** **FECHA: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	martes, 18 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	martes, 18 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	**1**	**2**	**3**	**PROMEDIO**
Lectura de Arena = a	96	95	94	95
Lectura de Arcilla = b	150	151	147	149
Equivalente de Arena = a / b	64,0	62,9	63,9	63,6
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**64**	**63**	**64**	

% EQUIVALENTE DE ARENA =	***64%***

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS 2013

1. Agregado fino para Mezclas Asfalticas en caliente	ESPECIFICACION	ART. 450 TABLA 450-3 NT1-NT2 - NT3	**≥ 50%**
2. Concreto Hidráulico y Estructural.	ESPECIFICACION	ART. 500 TABLA 500-2 ART.630 TABLA 630 - 1	**≥ 60%**
3. Capas de base Granular.	ESPECIFICACION	ART. 330 TABLA 330-2 CLASE C-B-A	**≥ 30%**
4. Capas de sub - base granular	ESPECIFICACION	ART. 320 TABLA 320-2 CLASE C-B-A	**≥ 25%**
5. Capas de Base estabilizada con cemento	ESPECIFICACION	ART. 351 TABLA 351-2 CLASE - B-A	**≥ 30%**

OBSERVACIONES: Cumple según invias art. 330 tabla 330-2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22759	EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS INVIAS E -133- 13	NORMA	Código: F- EO-053 Versión: 002 FECHA: 28/12/2020 Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	miércoles, 26 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	miércoles, 26 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	1	2	3	PROMEDIO
Lectura de Arena = a	93	92	92	92
Lectura de Arcilla = b	157	152	155	155
Equivalente de Arena = a / b	59,2	60,5	59,4	59,7
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**60**	**61**	**60**	

% EQUIVALENTE DE ARENA =	*61%*

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS 2013

1. Agregado fino para Mezclas Asfalticas en caliente	ESPECIFICACION	ART. 450 TABLA 450-3 NT1-NT2 - NT3	**≥ 50%**
2. Concreto Hidráulico y Estructural.	ESPECIFICACION	ART. 500 TABLA 500-2 ART.630 TABLA 630 - 1	**≥ 60%**
3. Capas de base Granular.	ESPECIFICACION	ART. 330 TABLA 330-2 CLASE C-B-A	**≥ 30%**
4. Capas de sub - base granular	ESPECIFICACION	ART. 320 TABLA 320-2 CLASE C-B-A	**≥ 25%**
5. Capas de Base estabilizada con cemento	ESPECIFICACION	ART. 351 TABLA 351-2 CLASE - B-A	**≥ 30%**

OBSERVACIONES: Cumple según invias art. 330 tabla 330-2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de Calidad)

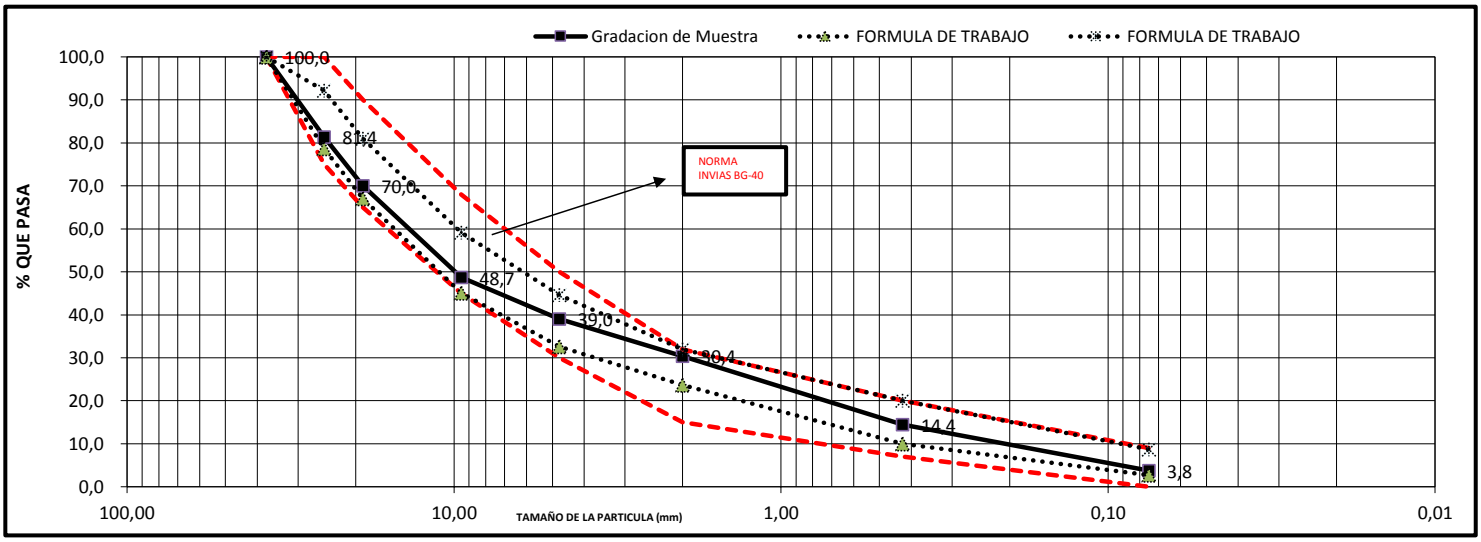
Firma ingeniero (VoBo)

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	1 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A BG-40	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
BG-40 ART.INV-330-13	
MIN.	MAX.
100,0	100,0
100,0	100,0
78,7	92,2
67,0	81,0
45,1	59,1
32,6	44,6
23,7	32,0
10,0	20,0
2,7	8,7

GRADACION					**ESPECIFICACION**	
P1=	10.550,0	P2=	10.223,7		**BG - 40 ART. INV-330-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	1.962,1	18,6	81,4	75	100
3/4"	19,00	1.199,3	11,4	70,0	65	90
3/8"	9,51	2.246,0	21,3	48,7	45	68
N° 4	4,76	1.023,2	9,7	39,0	30	50
N° 10	2,00	911,1	8,6	30,4	15	32
N° 40	0,425	1.685,5	16,0	14,4	7	20
N° 200	0,075	1.126,5	10,7	3,8	0	9
P 200	0,000	70,0	3,8			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 330 tabla 330-3 BG-40

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

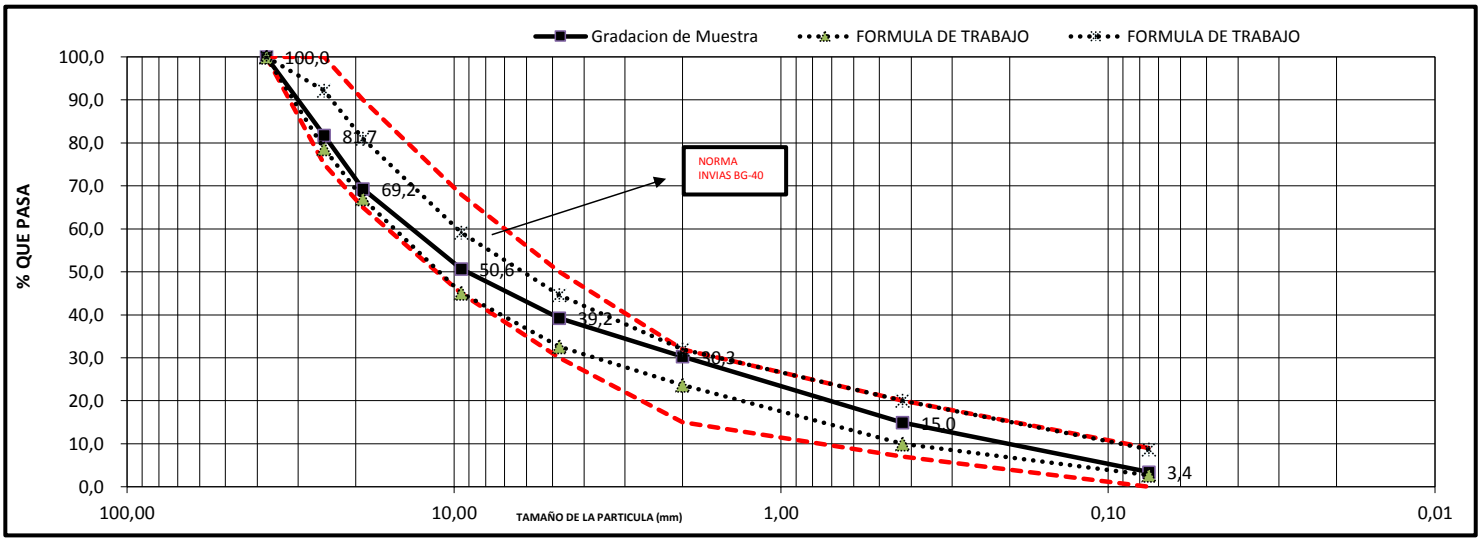
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	3 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A BG-40	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	3 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
BG-40 ART.INV-330-13	
MIN.	MAX.
100,0	100,0
100,0	100,0
78,7	92,2
67,0	81,0
45,1	59,1
32,6	44,6
23,7	32,0
10,0	20,0
2,7	8,7

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	11.632,0	P2=	11.242,8		**BG - 40 ART. INV-330-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	2.126,3	18,3	81,7	75	100
3/4"	19,00	1.452,3	12,5	69,2	65	90
3/8"	9,51	2.164,2	18,6	50,6	45	68
N° 4	4,76	1.324,7	11,4	39,2	30	50
N° 10	2,00	1.041,2	9,0	30,3	15	32
N° 40	0,425	1.782,6	15,3	15,0	7	20
N° 200	0,075	1.341,2	11,5	3,4	0	9
P 200	0,000	10,3	3,4			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 330 tabla 330-3 BG-40

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

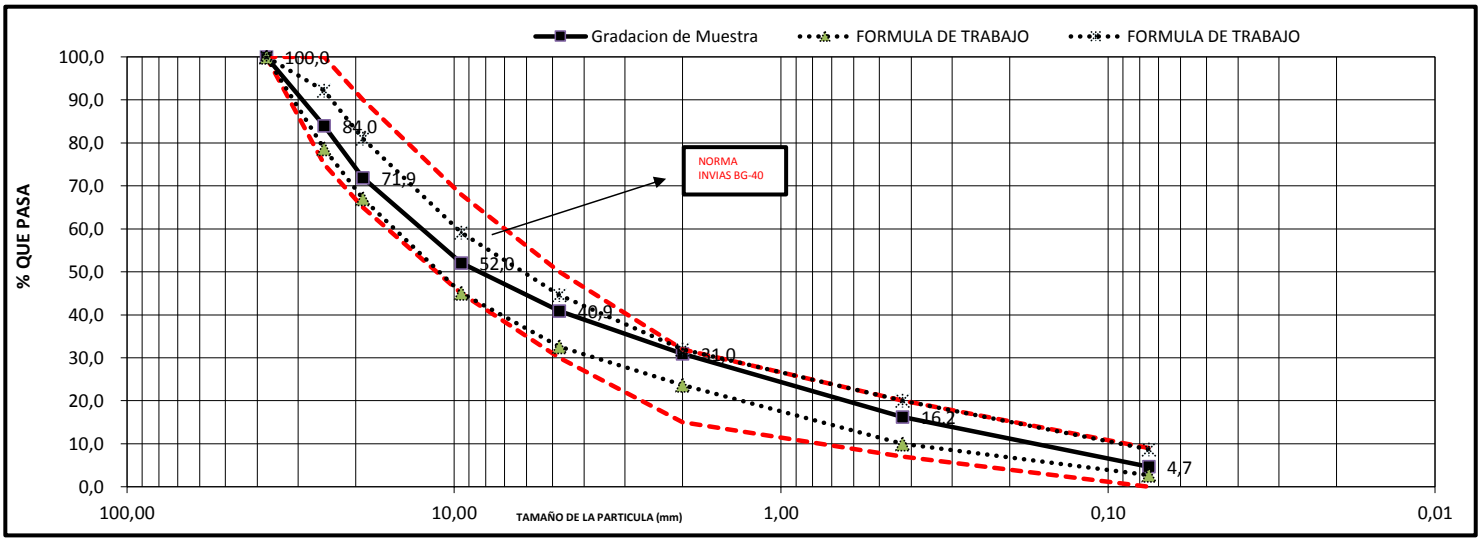
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	10 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A BG-40	**MARGEN:**	RASANTE
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	10 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
BG-40 ART.INV-330-13	
MIN.	MAX.
100,0	100,0
100,0	100,0
78,7	92,2
67,0	81,0
45,1	59,1
32,6	44,6
23,7	32,0
10,0	20,0
2,7	8,7

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	10.266,0	P2=	9.798,4		**BG - 40 ART. INV-330-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	1.642,2	16,0	84,0	75	100
3/4"	19,00	1.247,2	12,1	71,9	65	90
3/8"	9,51	2.036,2	19,8	52,0	45	68
N° 4	4,76	1.138,5	11,1	40,9	30	50
N° 10	2,00	1.024,4	10,0	31,0	15	32
N° 40	0,425	1.511,7	14,7	16,2	7	20
N° 200	0,075	1.187,9	11,6	4,7	0	9
P 200	0,000	10,3	4,7			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 330 tabla 330-3 BG-40

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

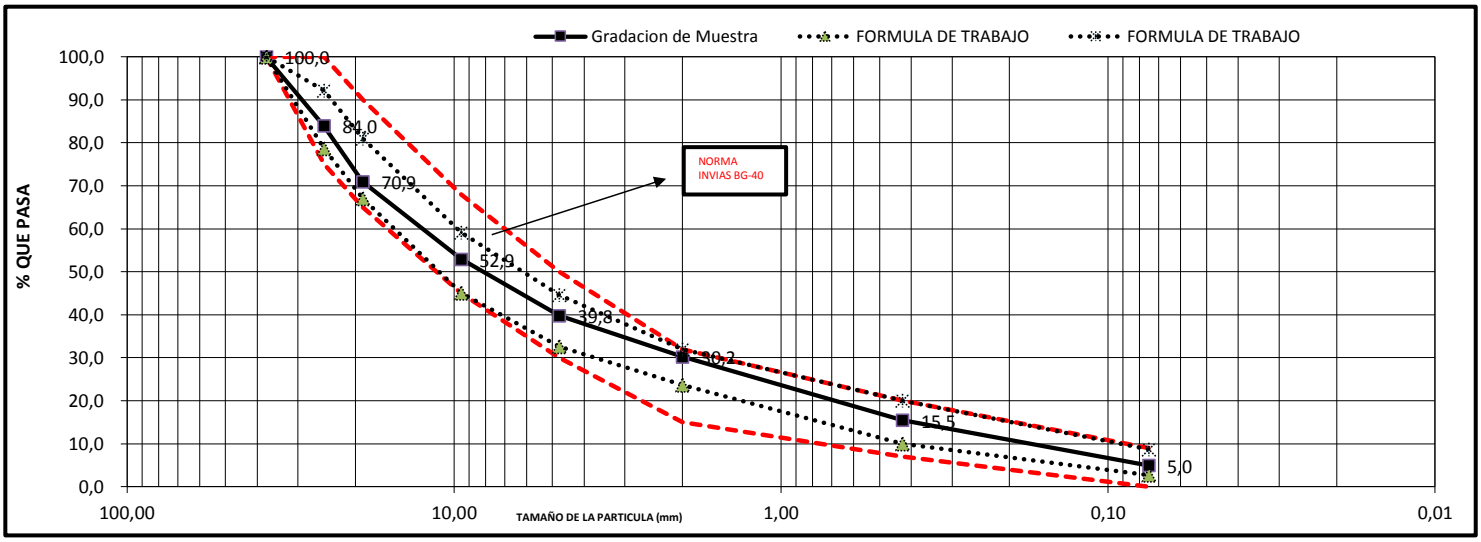
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	12 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A BG-40	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	12 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
BG-40 ART.INV-330-13	
MIN.	MAX.
100,0	100,0
100,0	100,0
78,7	92,2
67,0	81,0
45,1	59,1
32,6	44,6
23,7	32,0
10,0	20,0
2,7	8,7

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	12.654,0	P2=	12.030,9		**BG - 40 ART. INV-330-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	2.023,1	16,0	84,0	75	100
3/4"	19,00	1.658,9	13,1	70,9	65	90
3/8"	9,51	2.275,1	18,0	52,9	45	68
N° 4	4,76	1.659,2	13,1	39,8	30	50
N° 10	2,00	1.216,9	9,6	30,2	15	32
N° 40	0,425	1.862,2	14,7	15,5	7	20
N° 200	0,075	1.328,0	10,5	5,0	0	9
P 200	0,000	7,5	5,0			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 330 tabla 330-3 BG-40

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

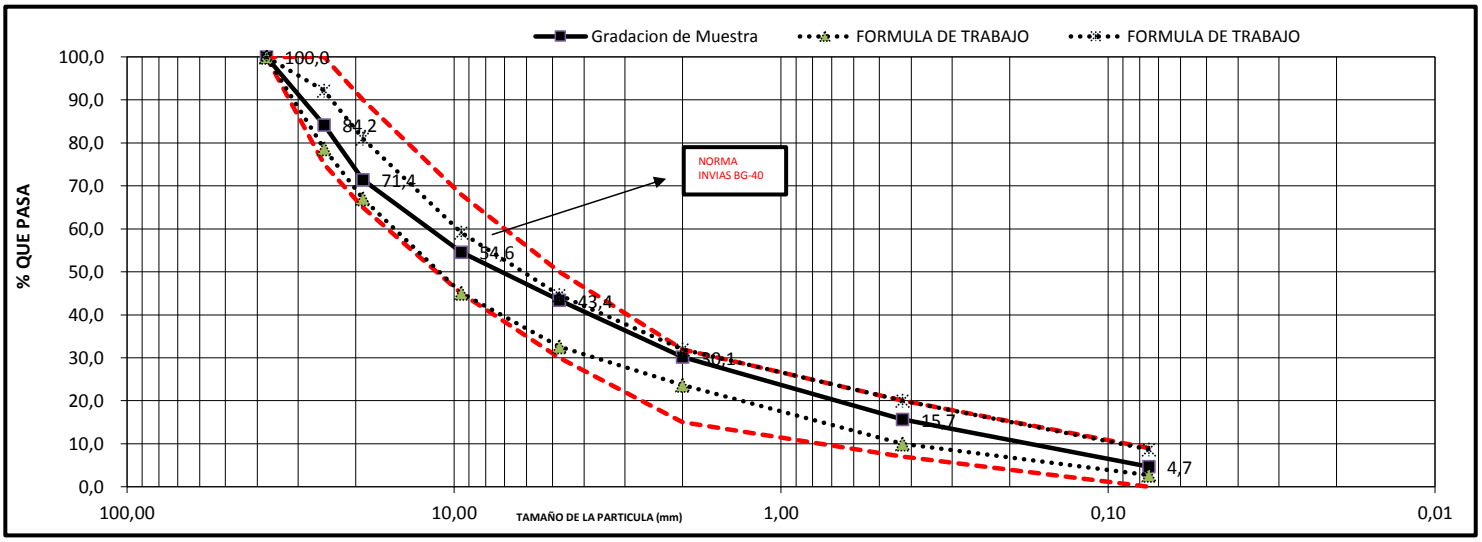
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	13 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A BG-40	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	13 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
BG-40 ART.INV-330-13	
MIN.	MAX.
100,0	100,0
100,0	100,0
78,7	92,2
67,0	81,0
45,1	59,1
32,6	44,6
23,7	32,0
10,0	20,0
2,7	8,7

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	11.824,0	P2=	11.282,8		**BG - 40 ART. INV-330-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	1.871,2	15,8	84,2	75	100
3/4"	19,00	1.512,6	12,8	71,4	65	90
3/8"	9,51	1.987,2	16,8	54,6	45	68
N° 4	4,76	1.326,6	11,2	43,4	30	50
N° 10	2,00	1.562,4	13,2	30,1	15	32
N° 40	0,425	1.712,9	14,5	15,7	7	20
N° 200	0,075	1.298,7	11,0	4,7	0	9
P 200	0,000	11,2	4,7			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 330 tabla 330-3 BG-40

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

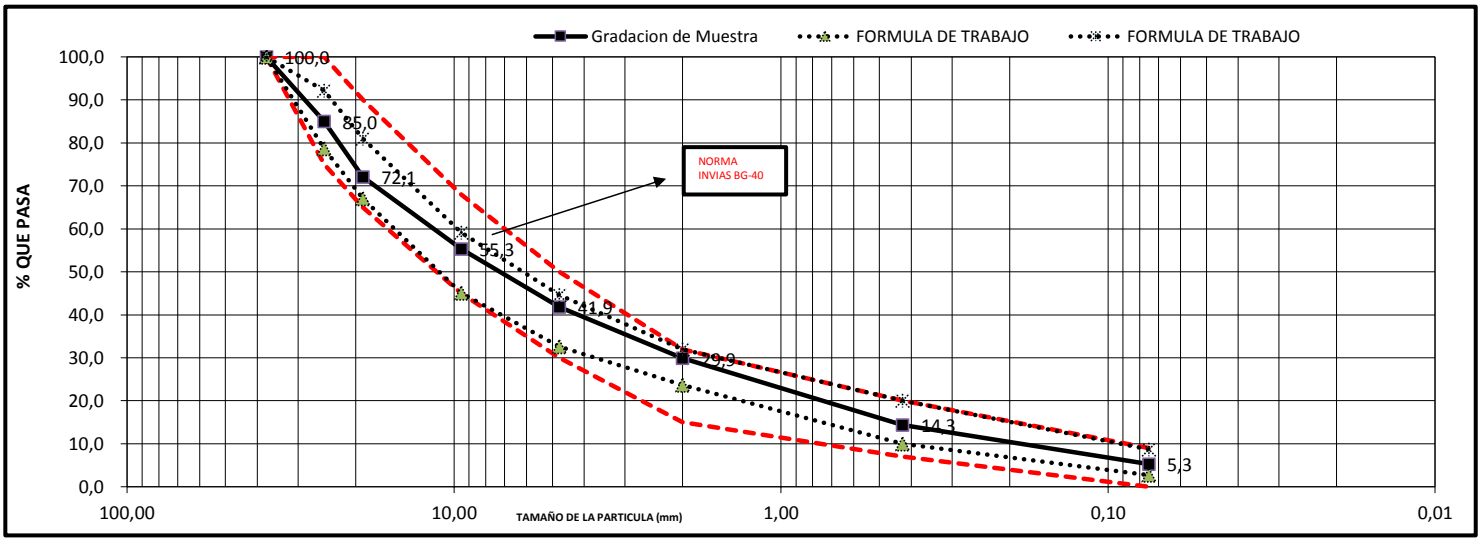
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	15 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A BG-40	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	15 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
BG-40 ART.INV-330-13	
MIN.	MAX.
100,0	100,0
100,0	100,0
78,7	92,2
67,0	81,0
45,1	59,1
32,6	44,6
23,7	32,0
10,0	20,0
2,7	8,7

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	10.824,0	P2=	10.262,6		**BG - 40 ART. INV-330-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	1.625,4	15,0	85,0	75	100
3/4"	19,00	1.397,0	12,9	72,1	65	90
3/8"	9,51	1.814,7	16,8	55,3	45	68
N° 4	4,76	1.456,2	13,5	41,9	30	50
N° 10	2,00	1.295,1	12,0	29,9	15	32
N° 40	0,425	1.682,4	15,5	14,3	7	20
N° 200	0,075	982,2	9,1	5,3	0	9
P 200	0,000	9,6	5,3			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 330 tabla 330-3 BG-40

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

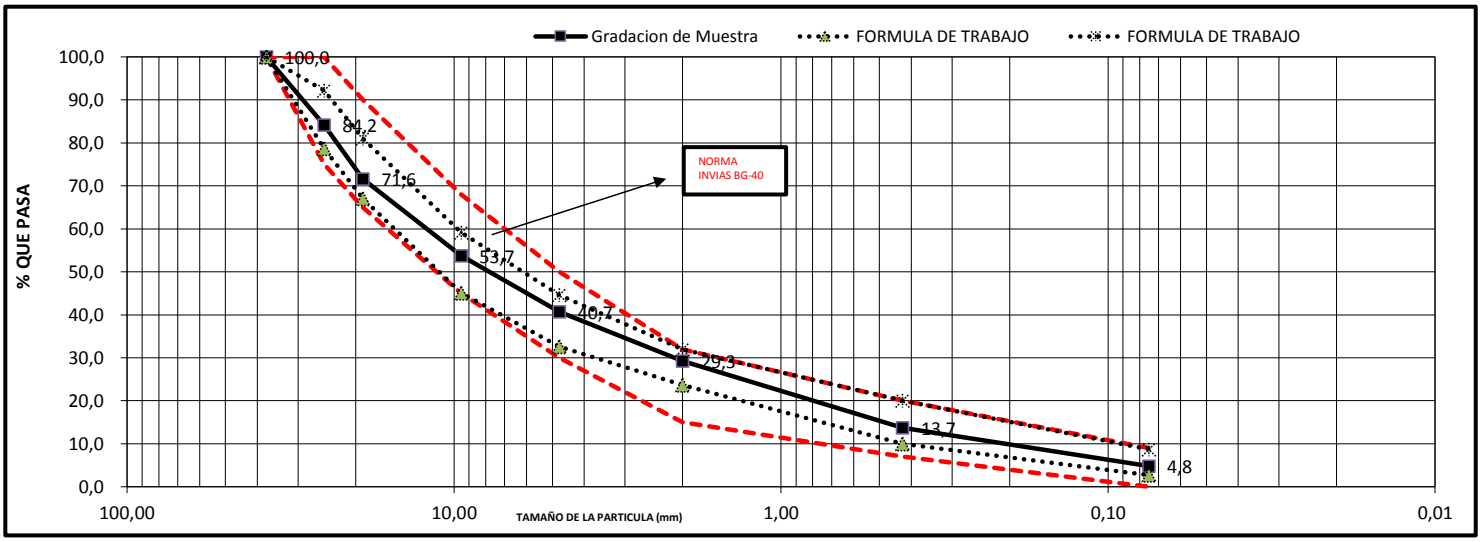
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	17 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A BG-40	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	17 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
BG-40 ART.INV-330-13	
MIN.	MAX.
100,0	100,0
100,0	100,0
78,7	92,2
67,0	81,0
45,1	59,1
32,6	44,6
23,7	32,0
10,0	20,0
2,7	8,7

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	11.247,0	P2=	10.713,6		**BG - 40 ART. INV-330-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	1.782,6	15,8	84,2	75	100
3/4"	19,00	1.416,9	12,6	71,6	65	90
3/8"	9,51	2.002,8	17,8	53,7	45	68
N° 4	4,76	1.462,2	13,0	40,7	30	50
N° 10	2,00	1.288,4	11,5	29,3	15	32
N° 40	0,425	1.754,8	15,6	13,7	7	20
N° 200	0,075	998,7	8,9	4,8	0	9
P 200	0,000	7,2	4,8			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 330 tabla 330-3 BG-40

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

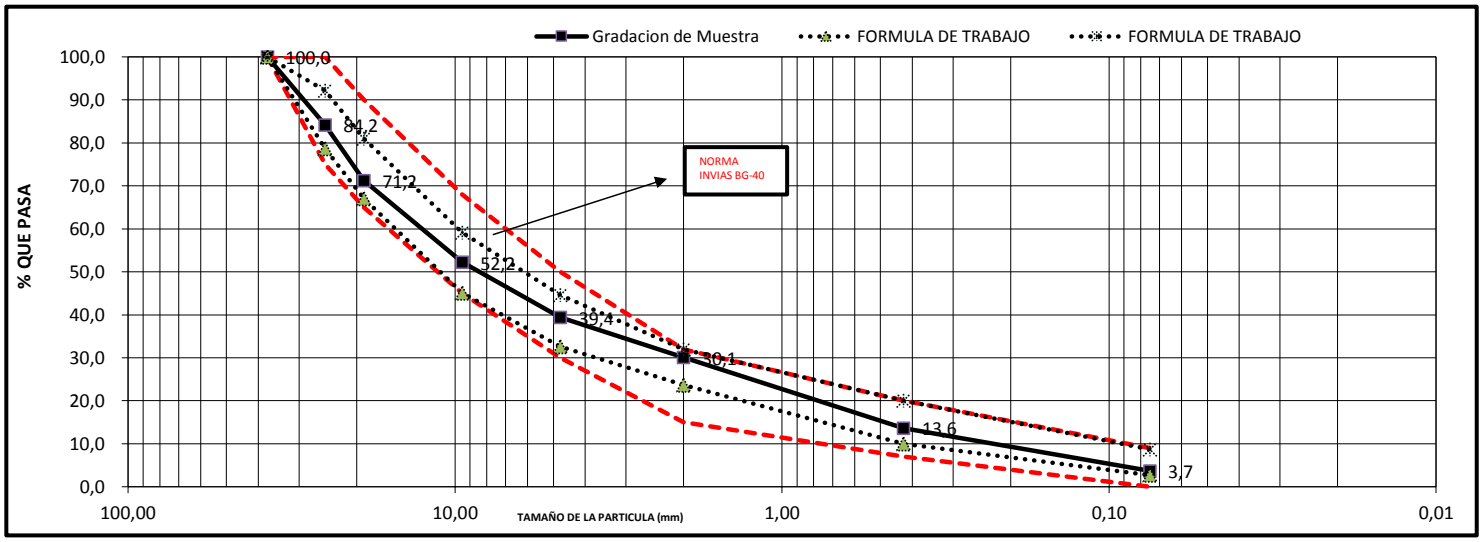
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	18 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A BG-40	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	18 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
BG-40 ART.INV-330-13	
MIN.	MAX.
100,0	100,0
100,0	100,0
78,7	92,2
67,0	81,0
45,1	59,1
32,6	44,6
23,7	32,0
10,0	20,0
2,7	8,7

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	9.878,0	P2=	9.519,5		**BG - 40 ART. INV-330-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	1.562,2	15,8	84,2	75	100
3/4"	19,00	1.284,7	13,0	71,2	65	90
3/8"	9,51	1.872,9	19,0	52,2	45	68
N° 4	4,76	1.263,3	12,8	39,4	30	50
N° 10	2,00	921,4	9,3	30,1	15	32
N° 40	0,425	1.625,8	16,5	13,6	7	20
N° 200	0,075	982,4	9,9	3,7	0	9
P 200	0,000	6,8	3,7			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 330 tabla 330-3 BG-40

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

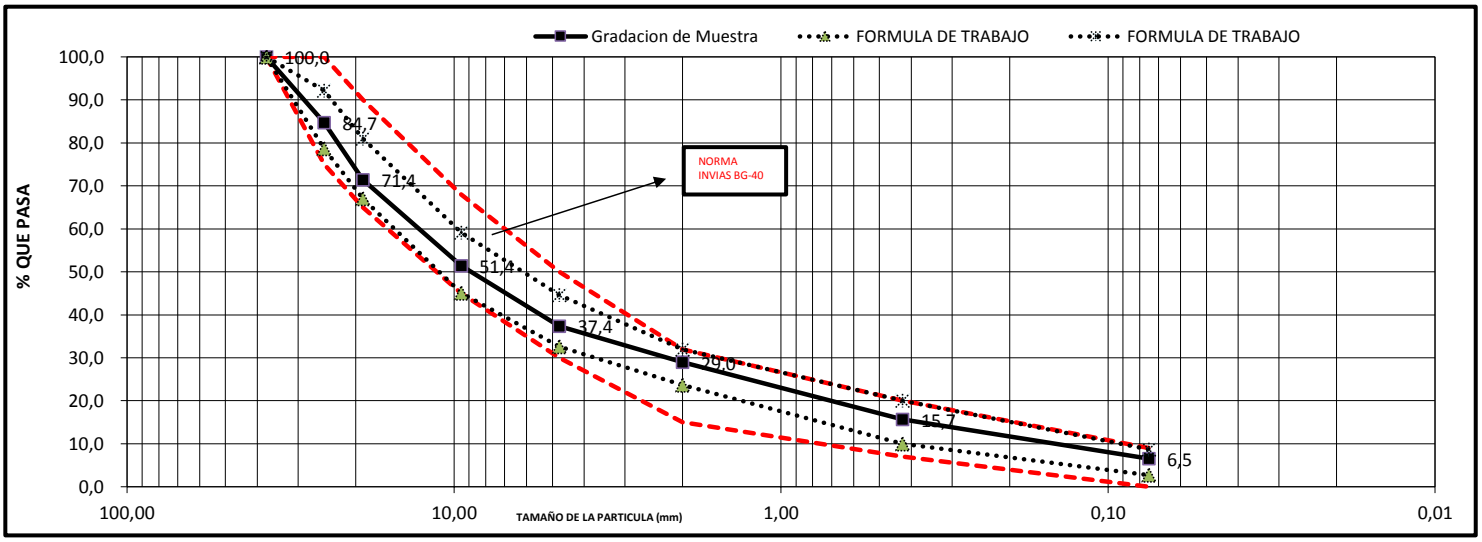
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	19 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A BG-40	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	19 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
BG-40 ART.INV-330-13	
MIN.	MAX.
100,0	100,0
100,0	100,0
78,7	92,2
67,0	81,0
45,1	59,1
32,6	44,6
23,7	32,0
10,0	20,0
2,7	8,7

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	10.625,0	P2=	9.936,9		**BG - 40 ART. INV-330-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	1.624,4	15,3	84,7	75	100
3/4"	19,00	1.416,3	13,3	71,4	65	90
3/8"	9,51	2.126,6	20,0	51,4	45	68
N° 4	4,76	1.487,1	14,0	37,4	30	50
N° 10	2,00	892,2	8,4	29,0	15	32
N° 40	0,425	1.412,3	13,3	15,7	7	20
N° 200	0,075	971,2	9,1	6,5	0	9
P 200	0,000	6,8	6,5			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 330 tabla 330-3 BG-40

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

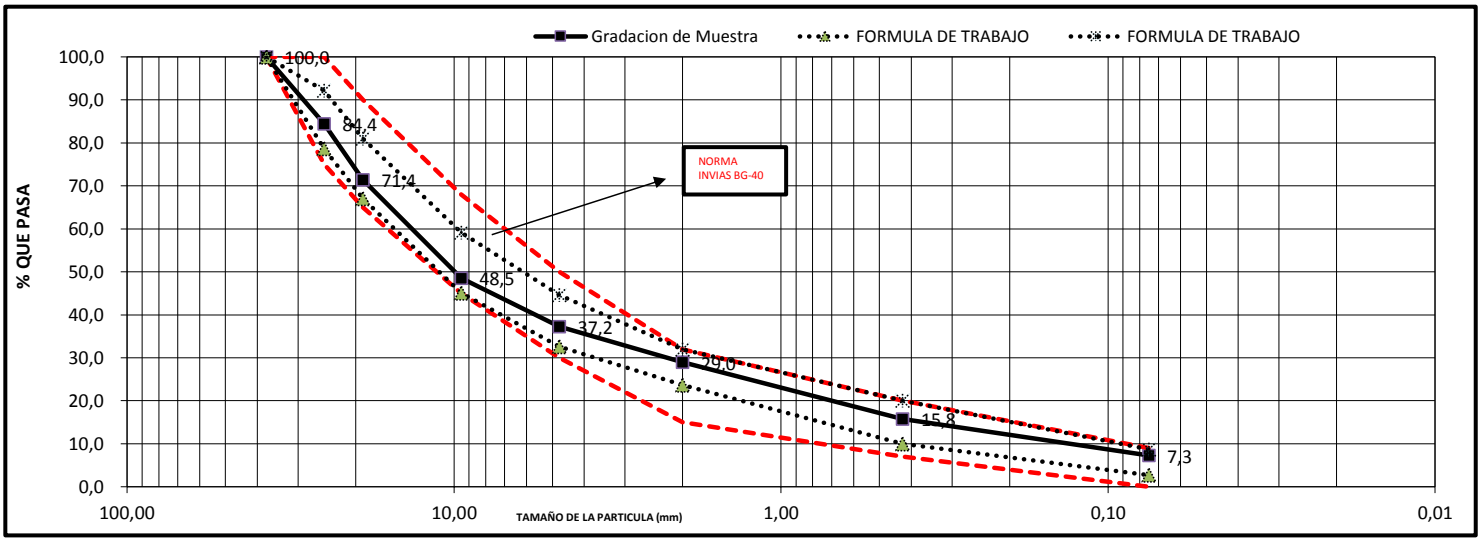
ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	26 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A BG-40	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	26 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO		GRADACION					ESPECIFICACION	
BG-40 ART.INV-330-13		P1=	11.625,0	P2=	10.785,2		BG - 40 ART. INV-330-13	
MIN.	MAX.	Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
100,0	100,0	2"	50,00				100	100
100,0	100,0	1 1/2"	37,50			100,0	100	100
78,7	92,2	1"	25,00	1.814,2	15,6	84,4	75	100
67,0	81,0	3/4"	19,00	1.512,2	13,0	71,4	65	90
45,1	59,1	3/8"	9,51	2.658,2	22,9	48,5	45	68
32,6	44,6	N° 4	4,76	1.312,4	11,3	37,2	30	50
23,7	32,0	N° 10	2,00	962,5	8,3	29,0	15	32
10,0	20,0	N° 40	0,425	1.532,1	13,2	15,8	7	20
2,7	8,7	N° 200	0,075	986,6	8,5	7,3	0	9
		P 200	0,000	7,0	7,3			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 330 tabla 330-3 BG-40

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

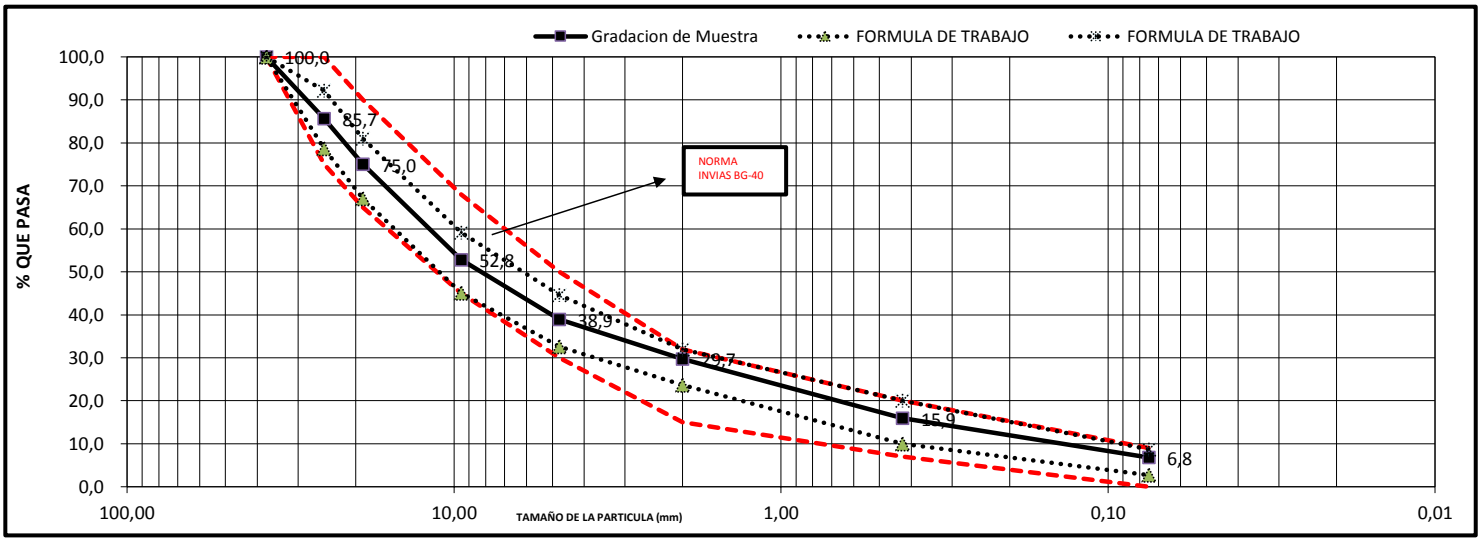
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	27 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A BG-40	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	27 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
BG-40 ART.INV-330-13	
MIN.	MAX.
100,0	100,0
100,0	100,0
78,7	92,2
67,0	81,0
45,1	59,1
32,6	44,6
23,7	32,0
10,0	20,0
2,7	8,7

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	10.548,0	P2=	9.839,6		**BG - 40 ART. INV-330-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	1.512,2	14,3	85,7	75	100
3/4"	19,00	1.123,4	10,7	75,0	65	90
3/8"	9,51	2.347,2	22,3	52,8	45	68
N° 4	4,76	1.462,2	13,9	38,9	30	50
N° 10	2,00	971,2	9,2	29,7	15	32
N° 40	0,425	1.452,5	13,8	15,9	7	20
N° 200	0,075	962,3	9,1	6,8	0	9
P 200	0,000	8,6	6,8			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 330 tabla 330-3 BG-40

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

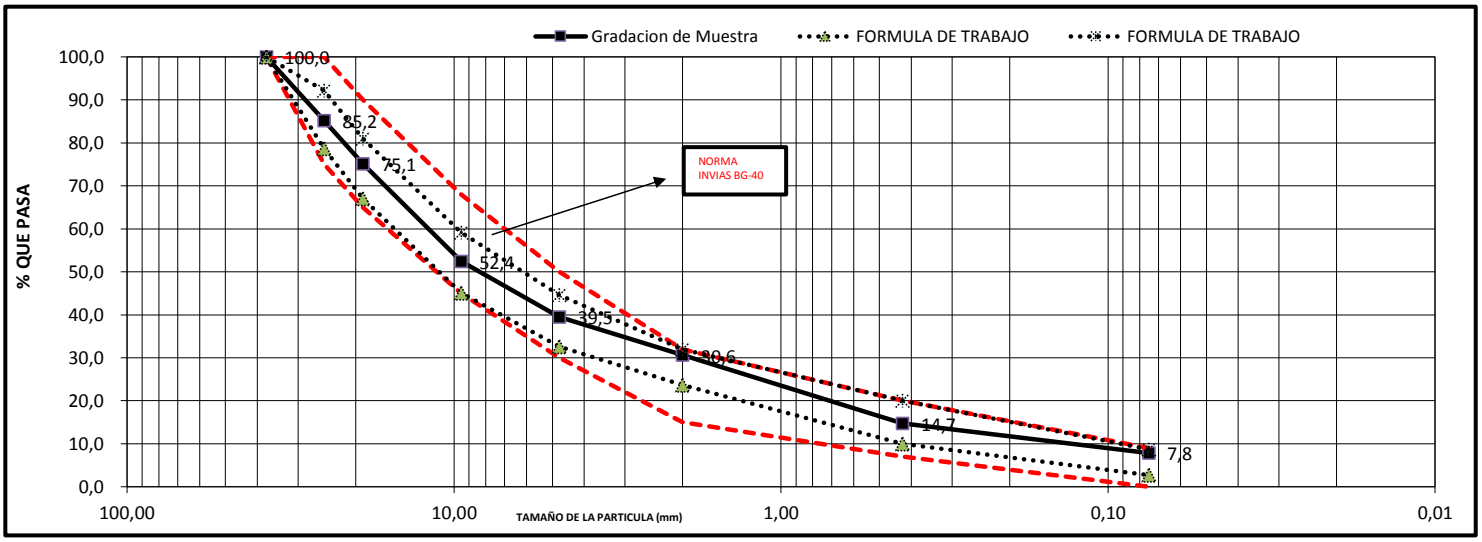
NORMA I.N.V. 213 -13

Código: F-EO- 055
Version: 002 **Fecha: 28/12/2020**
Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	28 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A BG-40	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	28 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

FORMULA DE TRABAJO	
BG-40 ART.INV-330-13	
MIN.	MAX.
100,0	100,0
100,0	100,0
78,7	92,2
67,0	81,0
45,1	59,1
32,6	44,6
23,7	32,0
10,0	20,0
2,7	8,7

GRADACION					ESPECIFICACION	
P1=	9.824,0	P2=	9.058,1		**BG - 40 ART. INV-330-13**	
Tamiz	Tamiz mm	Peso Ret.	% Retenido	% Pasa	MIN.	MAX.
2"	50,00				100	100
1 1/2"	37,50			100,0	100	100
1"	25,00	1.456,2	14,8	85,2	75	100
3/4"	19,00	985,6	10,0	75,1	65	90
3/8"	9,51	2.236,4	22,8	52,4	45	68
N° 4	4,76	1.264,2	12,9	39,5	30	50
N° 10	2,00	874,4	8,9	30,6	15	32
N° 40	0,425	1.562,2	15,9	14,7	7	20
N° 200	0,075	675,5	6,9	7,8	0	9
P 200	0,000	3,6	7,8			



OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 330 tabla 330-3 BG-40

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22772

Consorcio Vías Nacionales

INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO DE LOS AGREGADOS

NORMA I.N.V. E-230-13

Código: F-EO-046
Versión: 002
Fecha:28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA REPORTE:**	1 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO PARA BASE, COLOR GRIS	**REGISTRO N°:**	N/A

I N D I C E D E A L A R G A M I E N T O

TOMA DEL AGREGADO			masa inicial de cada fraccion. Ri	granulometria (fraccion entre tamices).	granulometria corregida Nota 1	Masa de las particulas alargadas (ni)	Indice de alargamiento por fraccion. (ni / Ri*100)
Pasa	Retenido						
> 2"	2"						
2"	1 1/2"						
1 1/2"	1"		1516,2	35,5%	38,5%	236,1	15,6%
1"	3/4"		1310,1	30,7%	33,2%	126,4	9,6%
3/4"	1/2"		613,2	14,4%	15,6%	102,3	16,7%
1/2"	3/8"		502,7	11,8%	12,8%	88,4	17,6%
3/8"	1/4"		326,9	7,7%	0,0%	21,4	6,5%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	4269,1	100,0%	100,0%	M13= 574,6	
		M12	3942,2				

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL = **IL= M13 / M11 o M12 x 100 = 15%**

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

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

I N D I C E D E A P L A N A M I E N T O

TOMA DEL AGREGADO			masa inicial de cada fraccion. Ri	granulometria (fraccion entre tamices).	granulometria corregida Nota 1	Masa de las particulas alargadas (ni)	Indice de alargamiento por fraccion. (ni / Ri*100)
Pasa	Retenido						
> 2 1/2"	2 1/2"						
2 1/2"	2"						
2"	1 1/2"						
1 1/2"	1"		1516,2	35,5%	35,5%	186,2	12,3%
1"	3/4"		1310,1	30,7%	30,7%	123,1	9,4%
3/4"	1/2"		613,2	14,4%	14,4%	74,2	12,1%
1/2"	3/8"		502,7	11,8%	11,8%	52,1	10,4%
3/8"	1/4"		326,9	7,7%	7,7%	16,2	5,0%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	4269,1	100%	100%	M3= 451,8	
		M2	4269,1				

ÍNDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL = **IA= M3 / M1 o M2 x 100 = 11%**

nota 3: Se deben descartar las particulas retenidas en el tamiz 63 mm (2 1/2") y que pasan el de 6,3 mm (1/4), en el indice de aplanamiento.

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013: ≤ 35% MAX.

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 330 tabla 330-2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22773

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:**	3 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	3 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO PARA BASE, COLOR GRIS	**REGISTRO N°:**	N/A

I N D I C E D E A L A R G A M I E N T O

TOMA DEL AGREGADO			masa inicial de cada fraccion. Ri	granulometria (fraccion entre tamices).	granulometria corregida Nota 1	Masa de las particulas alargadas (ni)	Indice de alargamiento por fraccion. (ni / Ri*100)
Pasa	Retenido						
> 2"	2"						
2"	1 1/2"						
1 1/2"	1"		1654,2	32,4%	35,3%	325,4	19,7%
1"	3/4"		1512,6	29,6%	32,2%	188,6	12,5%
3/4"	1/2"		1003,2	19,7%	21,4%	96,2	9,6%
1/2"	3/8"		521,4	10,2%	11,1%	44,5	8,5%
3/8"	1/4"		412,6	8,1%	0,0%	12,6	3,1%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	5104	100,0%	100,0%	M13= 667,3	
		M12	4691,4				

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL = **IL= M13 / M11 o M12 x 100 = 14%**

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

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

I N D I C E D E A P L A N A M I E N T O

TOMA DEL AGREGADO			masa inicial de cada fraccion. Ri	granulometria (fraccion entre tamices).	granulometria corregida Nota 1	Masa de las particulas alargadas (ni)	Indice de alargamiento por fraccion. (ni / Ri*100)
Pasa	Retenido						
> 2 1/2"	2 1/2"						
2 1/2"	2"						
2"	1 1/2"						
1 1/2"	1"		1654,2	32,4%	32,4%	215,6	13,0%
1"	3/4"		1512,6	29,6%	29,6%	171,2	11,3%
3/4"	1/2"		1003,2	19,7%	19,7%	132,4	13,2%
1/2"	3/8"		521,4	10,2%	10,2%	87,1	16,7%
3/8"	1/4"		412,6	8,1%	8,1%	23,6	5,7%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	5104	100%	100%	M3= 629,9	
		M2	5104				

ÍNDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL = **IA= M3 / M1 o M2 x 100 = 12%**

nota 3: Se deben descartar las particulas retenidas en el tamiz 63 mm (2 1/2") y que pasan el de 6,3 mm (1/4), en el indice de aplanamiento.

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013: ≤ 35% MAX.

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 330 tabla 330-2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22774

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:**	15 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	15 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO PARA BASE, COLOR GRIS	**REGISTRO N°:**	N/A

I N D I C E D E A L A R G A M I E N T O

TOMA DEL AGREGADO			masa inicial de cada fraccion. Ri	granulometria (fraccion entre tamices).	granulometria corregida Nota 1	Masa de las particulas alargadas (ni)	Indice de alargamiento por fraccion. (ni / Ri*100)
Pasa	Retenido						
> 2"	2"						
2"	1 1/2"						
1 1/2"	1"		2231,4	37,9%	40,4%	354,7	15,9%
1"	3/4"		1654,1	28,1%	30,0%	236,5	14,3%
3/4"	1/2"		1132,1	19,2%	20,5%	126,5	11,2%
1/2"	3/8"		502,4	8,5%	9,1%	66,4	13,2%
3/8"	1/4"		361,4	6,1%	0,0%	18,7	5,2%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	5881,4	100,0%	100,0%	M13= 802,8	
		M12	5520				

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL = **IL= M13 / M11 o M12 x 100 = 15%**

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

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

I N D I C E D E A P L A N A M I E N T O

TOMA DEL AGREGADO			masa inicial de cada fraccion. Ri	granulometria (fraccion entre tamices).	granulometria corregida Nota 1	Masa de las particulas alargadas (ni)	Indice de alargamiento por fraccion. (ni / Ri*100)
Pasa	Retenido						
> 2 1/2"	2 1/2"						
2 1/2"	2"						
2"	1 1/2"						
1 1/2"	1"		2231,4	37,9%	37,9%	215,6	9,7%
1"	3/4"		1654,1	28,1%	28,1%	171,2	10,4%
3/4"	1/2"		1132,1	19,2%	19,2%	132,4	11,7%
1/2"	3/8"		502,4	8,5%	8,5%	87,1	17,3%
3/8"	1/4"		361,4	6,1%	6,1%	23,6	6,5%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	5881,4	100%	100%	M3= 629,9	
		M2	5881,4				

ÍNDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL = **IA= M3 / M1 o M2 x 100 = 11%**

nota 3: Se deben descartar las particulas retenidas en el tamiz 63 mm (2 1/2") y que pasan el de 6,3 mm (1/4), en el indice de aplanamiento.

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013: ≤ 35% MAX.

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 330 tabla 330-2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22775

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:**	18 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	18 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO PARA BASE, COLOR GRIS	**REGISTRO N°:**	N/A

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"		2412,2	30,2%	42,2%	324,1	13,4%
1"	3/4"		1526,3	19,1%	26,7%	245,6	16,1%
3/4"	1/2"		1247,1	15,6%	21,8%	162,4	13,0%
1/2"	3/8"		533,6	6,7%	9,3%	76,2	14,3%
3/8"	1/4"		2256,1	28,3%	0,0%	42	1,9%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	7975,3	100,0%	100,0%	M13= 850,3	
		M12	5719,2				

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL = **IL= M13 / M11 o M12 x 100 = 15%**

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"		2412,2	30,2%	30,2%	241,2	10,0%
1"	3/4"		1526,3	19,1%	19,1%	162,4	10,6%
3/4"	1/2"		1247,1	15,6%	15,6%	154,7	12,4%
1/2"	3/8"		533,6	6,7%	6,7%	98,2	18,4%
3/8"	1/4"		2256,1	28,3%	28,3%	32	1,4%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	7975,3	100%	100%	M3= 688,5	
		M2	7975,3				

ÍNDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL = **IA= M3 / M1 o M2 x 100 = 9%**

nota 3: Se deben descartar las particulas retenidas en el tamiz 63 mm (2 1/2") y que pasan el de 6,3 mm (1/4), en el indice de aplanamiento.

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013: ≤ 35% MAX.

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 330 tabla 330-2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22776

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:**	26 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	26 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	MATERIAL TRITURADO PARA BASE, COLOR GRIS	**REGISTRO N°:**	N/A

I N D I C E D E A L A R G A M I E N T O

TOMA DEL AGREGADO			masa inicial de cada fraccion. Ri	granulometria (fraccion entre tamices).	granulometria corregida Nota 1	Masa de las particulas alargadas (ni)	Indice de alargamiento por fraccion. (ni / Ri*100)
Pasa	Retenido						
> 2"	2"						
2"	1 1/2"						
1 1/2"	1"		2513,6	37,4%	40,2%	341,5	13,6%
1"	3/4"		1612,4	24,0%	25,8%	312,4	19,4%
3/4"	1/2"		1514,9	22,6%	24,2%	152,4	10,1%
1/2"	3/8"		612,8	9,1%	9,8%	85,2	13,9%
3/8"	1/4"		462,1	6,9%	0,0%	56,2	12,2%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	6715,8	100,0%	100,0%	M13= 947,7	
		M12	6253,7				

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL = **IL= M13 / M11 o M12 x 100 = 15%**

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

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

I N D I C E D E A P L A N A M I E N T O

TOMA DEL AGREGADO			masa inicial de cada fraccion. Ri	granulometria (fraccion entre tamices).	granulometria corregida Nota 1	Masa de las particulas alargadas (ni)	Indice de alargamiento por fraccion. (ni / Ri*100)
Pasa	Retenido						
> 2 1/2"	2 1/2"						
2 1/2"	2"						
2"	1 1/2"						
1 1/2"	1"		2513,6	37,4%	37,4%	265,4	10,6%
1"	3/4"		1612,4	24,0%	24,0%	152,4	9,5%
3/4"	1/2"		1514,9	22,6%	22,6%	126,4	8,3%
1/2"	3/8"		612,8	9,1%	9,1%	74,1	12,1%
3/8"	1/4"		462,1	6,9%	6,9%	56	12,1%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	6715,8	100%	100%	M3= 674,3	
		M2	6715,8				

ÍNDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL = **IA= M3 / M1 o M2 x 100 = 10%**

nota 3: Se deben descartar las particulas retenidas en el tamiz 63 mm (2 1/2") y que pasan el de 6,3 mm (1/4), en el indice de aplanamiento.

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013: ≤ 35% MAX.

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion invias 2013 art. 330 tabla 330-2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22777 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:**	1 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

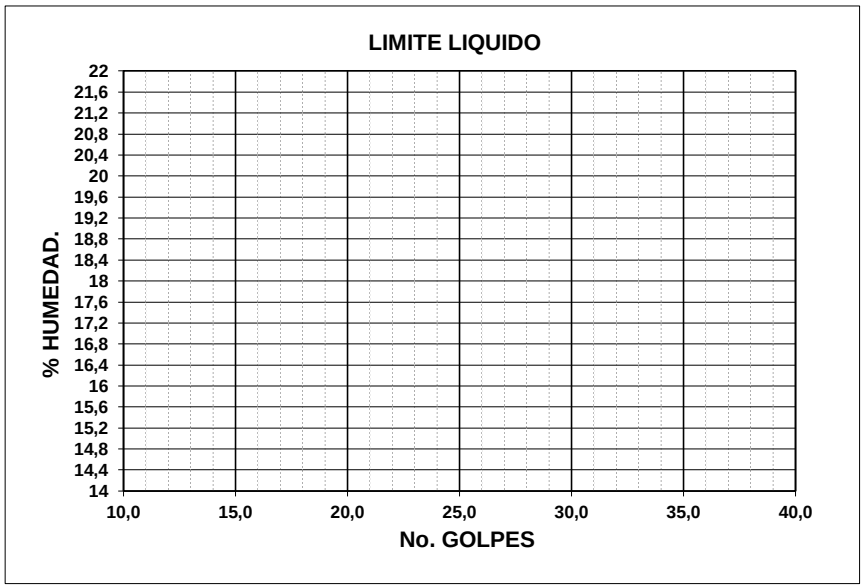
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**0,00**
Limite Plástico	**0,00**
Índ. de Plasticidad	**0,0**
A.A.S.H.O.	**A-2-4**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**GC**

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	**N.L**
Índice de Plasticidad	≤	**0**

OBSERVACIONES:

Cumple según art. 330- tabla 2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22778 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:**	3 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	3 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

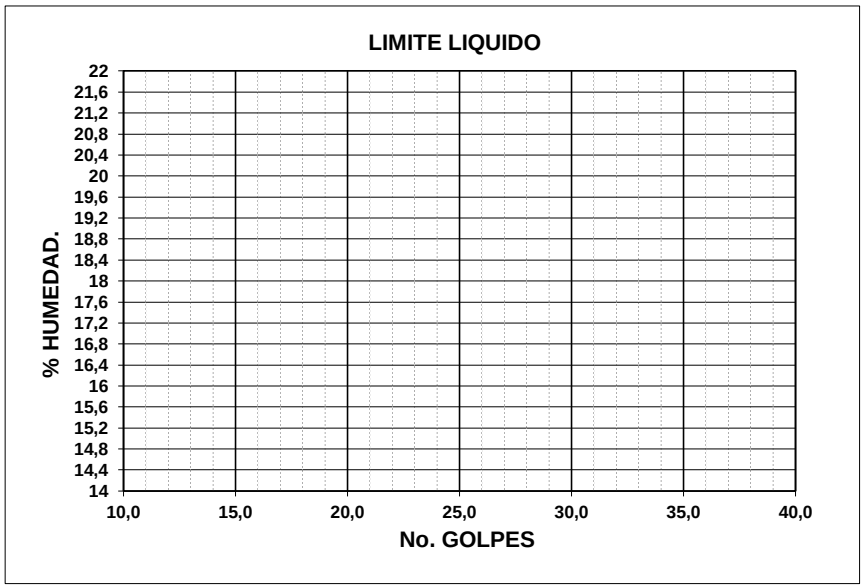
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**0,00**
Limite Plástico	**0,00**
Índ. de Plasticidad	**0,0**
A.A.S.H.O.	**A-2-4**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**GC**

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	**N.L**
Índice de Plasticidad	≤	**0**

OBSERVACIONES: Cumple según art. 330- tabla 2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22779 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:**	10 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460 RASANTE
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	10 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

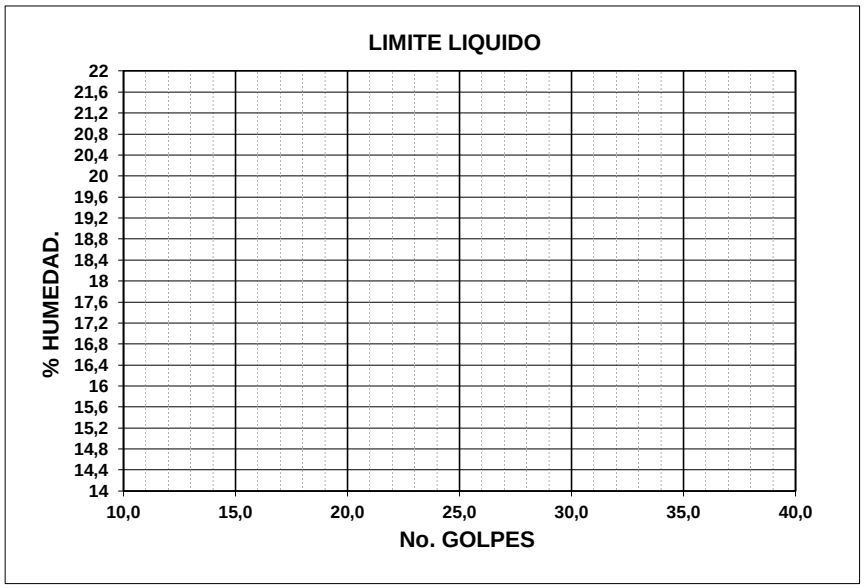
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**0,00**
Limite Plástico	**0,00**
Índ. de Plasticidad	**0,0**
A.A.S.H.O.	**A-2-4**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**GC**

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	**N.L**
Índice de Plasticidad	≤	**0**

OBSERVACIONES:

Cumple según art. 330- tabla 2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22780 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:**	12 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	12 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

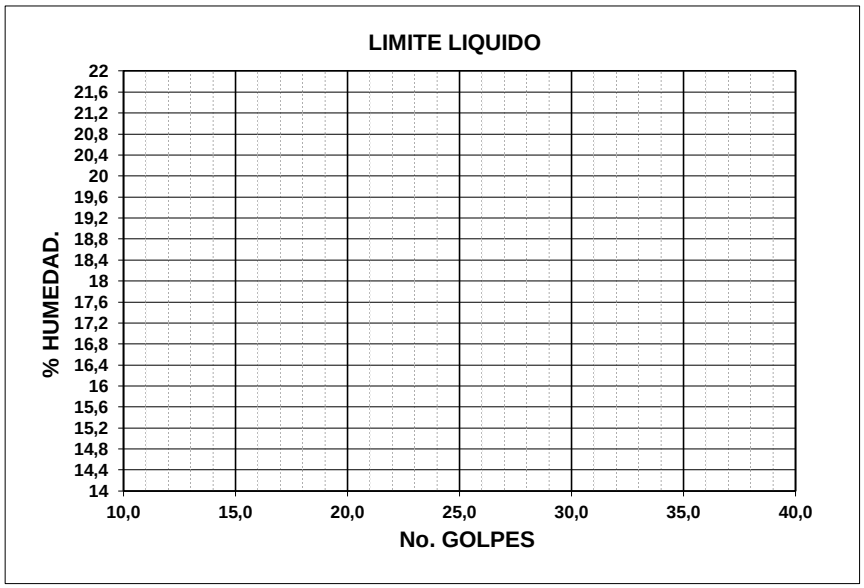
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**0,00**
Limite Plástico	**0,00**
Índ. de Plasticidad	**0,0**
A.A.S.H.O.	**A-2-4**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**GC**

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	**N.L**
Índice de Plasticidad	≤	**0**

OBSERVACIONES:

Cumple según art. 330- tabla 2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22781 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:**	13 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	13 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

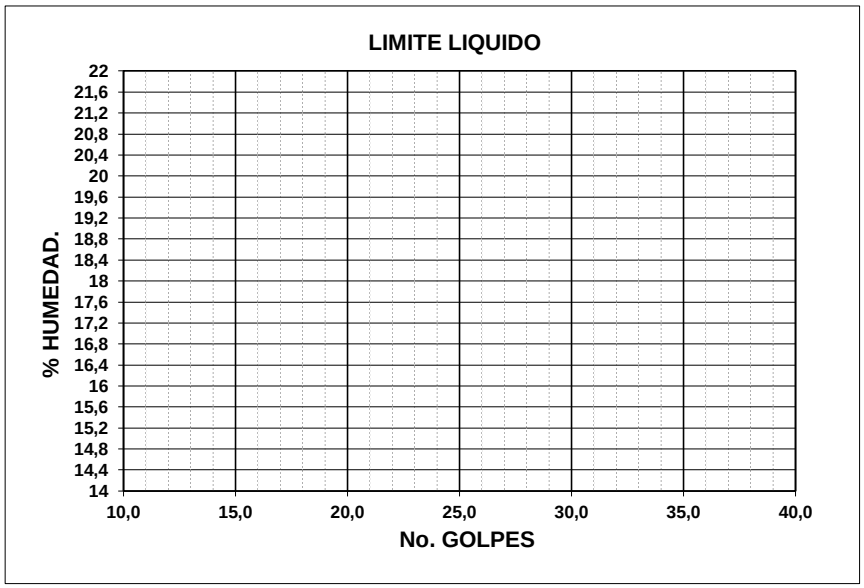
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**0,00**
Limite Plástico	**0,00**
Índ. de Plasticidad	**0,0**
A.A.S.H.O.	**A-2-4**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**GC**

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	**N.L**
Índice de Plasticidad	≤	**0**

OBSERVACIONES:

Cumple según art. 330- tabla 2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22782 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:**	15 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	15 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

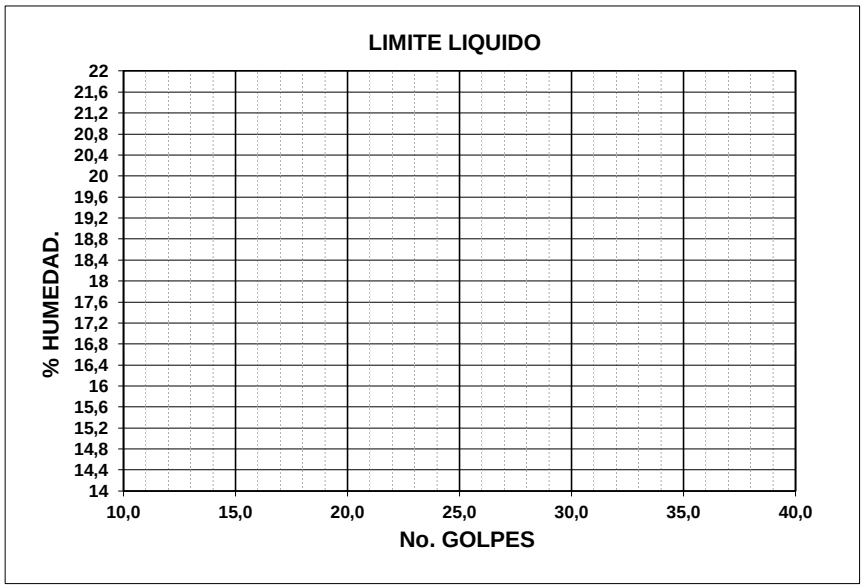
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**0,00**
Limite Plástico	**0,00**
Índ. de Plasticidad	**0,0**
A.A.S.H.O.	**A-2-4**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**GC**

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	**N.L**
Índice de Plasticidad	≤	**0**

OBSERVACIONES:

Cumple según art. 330- tabla 2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22783 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:**	17 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	17 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

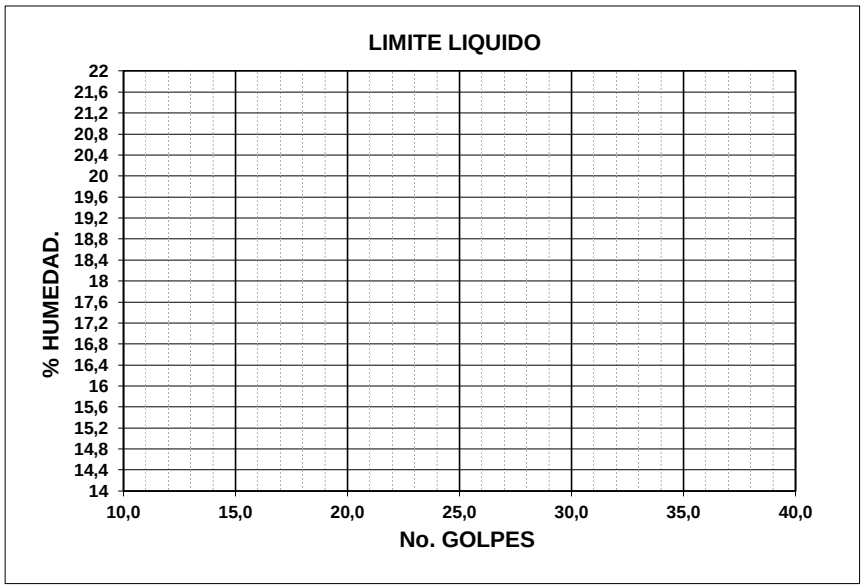
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**0,00**
Limite Plástico	**0,00**
Índ. de Plasticidad	**0,0**
A.A.S.H.O.	**A-2-4**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**GC**

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	**N.L**
Índice de Plasticidad	≤	**0**

OBSERVACIONES:

Cumple según art. 330- tabla 2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22784 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:**	18 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	18 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

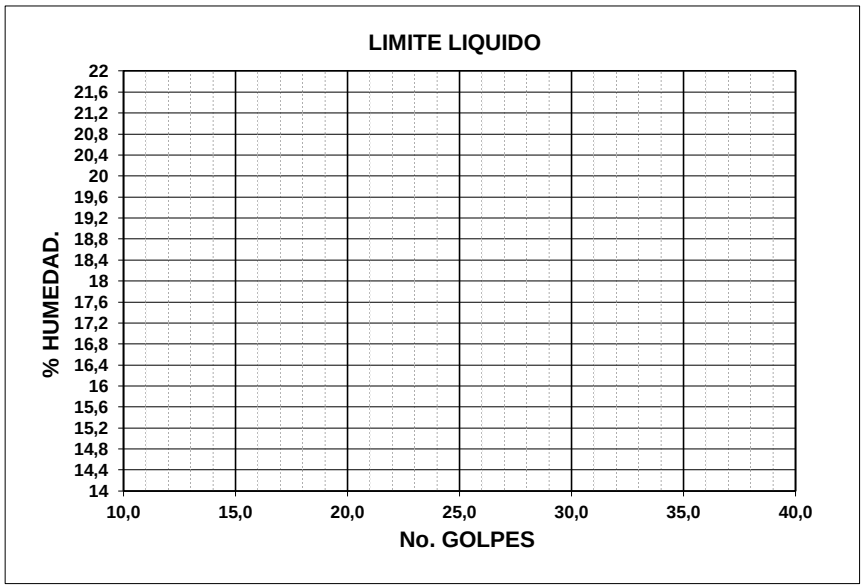
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**0,00**
Limite Plástico	**0,00**
Índ. de Plasticidad	**0,0**
A.A.S.H.O.	**A-2-4**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**GC**

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	**N.L**
Índice de Plasticidad	≤	**0**

OBSERVACIONES:

Cumple según art. 330- tabla 2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22785 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:**	19 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	19 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

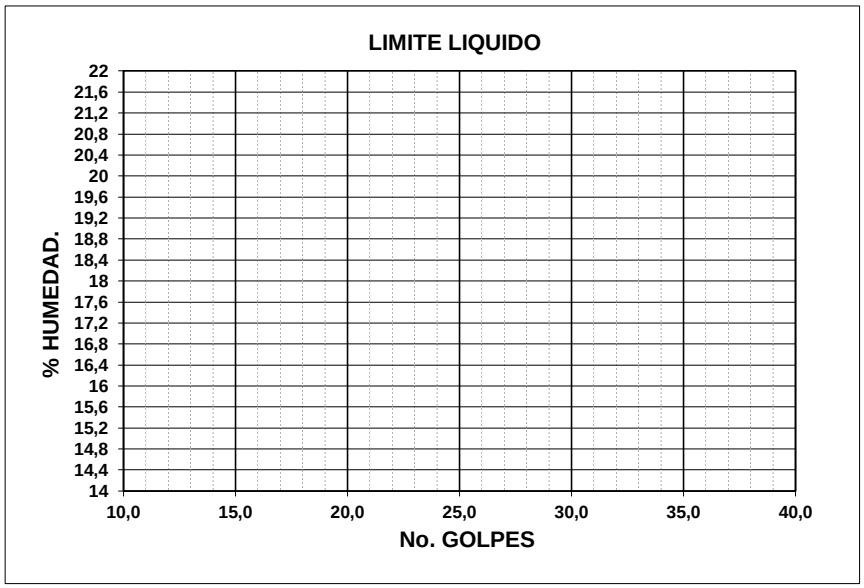
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**0,00**
Limite Plástico	**0,00**
Índ. de Plasticidad	**0,0**
A.A.S.H.O.	**A-2-4**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**GC**

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	**N.L**
Índice de Plasticidad	≤	**0**

OBSERVACIONES:

Cumple según art. 330- tabla 2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22786 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:**	26 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	26 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

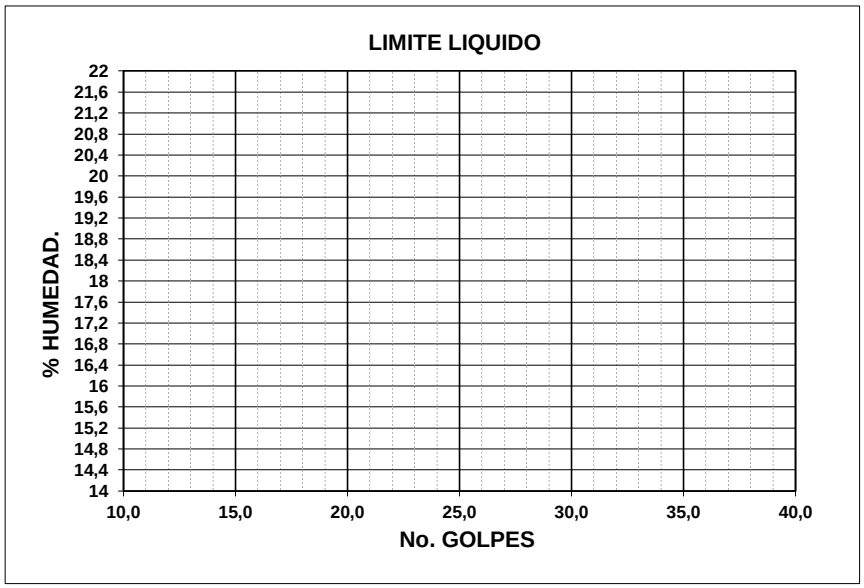
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**0,00**
Limite Plástico	**0,00**
Índ. de Plasticidad	**0,0**
A.A.S.H.O.	**A-2-4**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**GC**

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	**N.L**
Índice de Plasticidad	≤	**0**

OBSERVACIONES:

Cumple según art. 330- tabla 2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22787 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:**	27 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	27 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

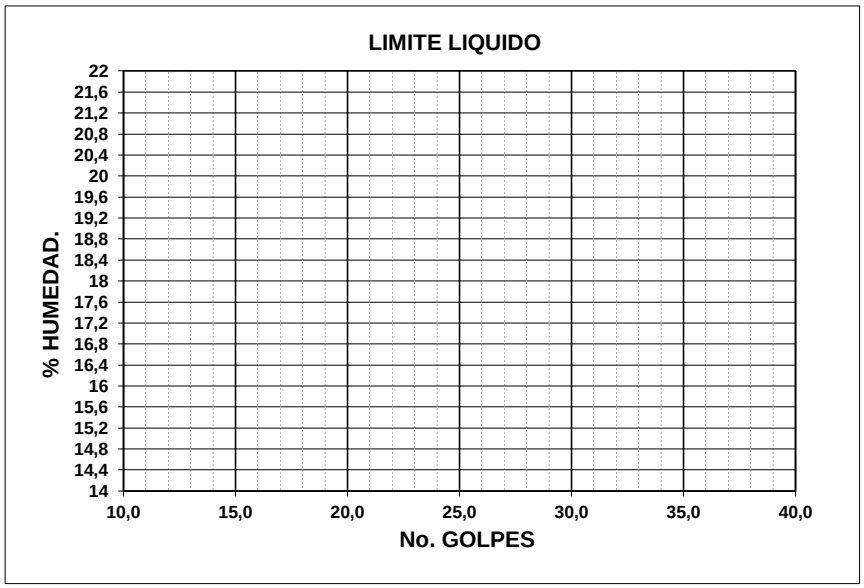
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**0,00**
Limite Plástico	**0,00**
Índ. de Plasticidad	**0,0**
A.A.S.H.O.	**A-2-4**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**GC**

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	**N.L**
Índice de Plasticidad	≤	**0**

OBSERVACIONES:

Cumple según art. 330- tabla 2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22788 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:**	28 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	28 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	TRITURACION ESCORIA, COLOR GRIS OSCURO	**No ENSAYO:**	N/A

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

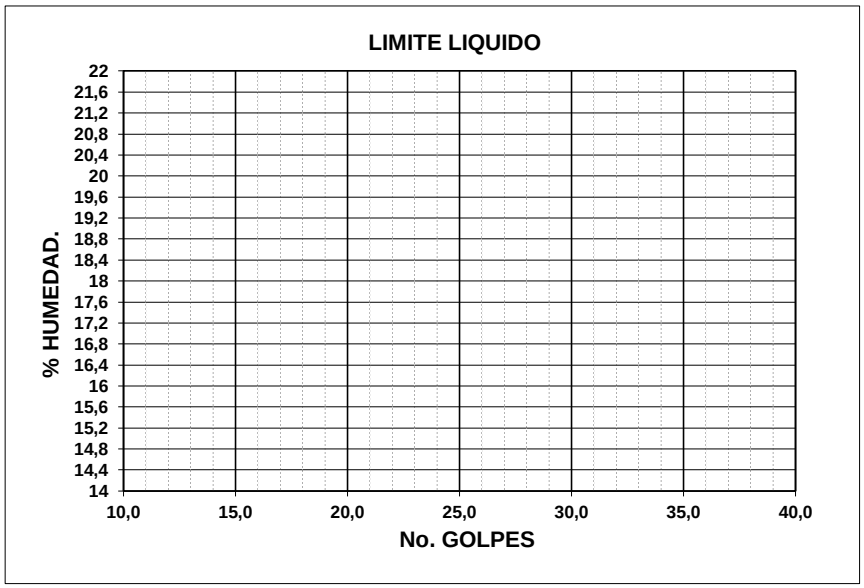
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente Nº.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

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

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**0,00**
Limite Plástico	**0,00**
Índ. de Plasticidad	**0,0**
A.A.S.H.O.	**A-2-4**
Índice de Grupo	**0**
U.S.C	**GC**

ESPECIFICACION INVIAS:

Limite Liquido	≤	**N.L**
Índice de Plasticidad	≤	**0**

OBSERVACIONES:

Cumple según art. 330- tabla 2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA INV E-148-13	CODIGO: F-EO- 048 VERSION: 002 FECHA: 28/12/2020 PÁGINA: 1 DE 2

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	FECHA DE ENSAYO:	3 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE BG-40	MARGEN:	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	No ENSAYO:	

ENSAYOS

DENSIDAD SECA

PRUEBA	1	2	3	4
No. de Golpes	56	56	56	56
Molde No.	1	1	1	1
No. de Capas	5	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	10275,00	10524,00	10612,00	10587
Masa molde, (g)..	5912,00	5912,00	5912,00	5912,00
Masa muestra húmeda, (g).	4363,00	4612,00	4700,00	4675
Volumen molde, cm3.	2123,00	2123,00	2123,00	2123,00
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	2,055	2,172	2,214	2,202
Densidad muestra seca, gr/cm3	2,012	2,076	2,075	2,035

HUMEDAD

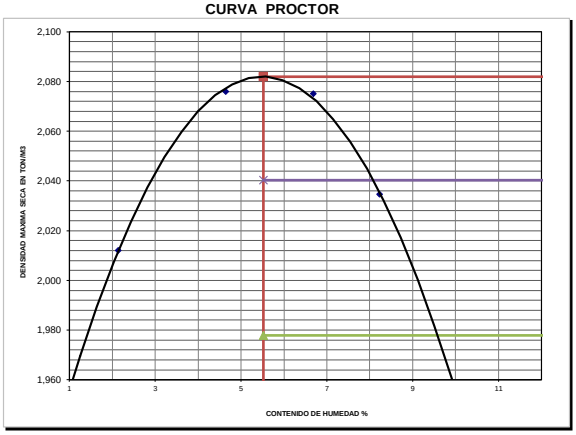
Recipiente No.	11	3	25	4
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	516,60	426,30	762,10	538,4
Masa rec. + Muestra Seca (g).	507,00	410,00	718,00	502,0
Masa Recipiente (g).	57,80	59,10	58,40	59,5
Contenido de Humedad (%)	2,1	4,6	6,7	8,2

PRUEBA	1	2	3
No. de Golpes	56	25	10
Molde No.	1	2	3
No. de Capas	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	-	-	-
Masa molde, (g)..	-	-	-
Masa muestra húmeda, (g).	-	-	-
Volumen molde, cm3	-	-	-
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	-	-	-
Densidad muestra seca, gr/cm3	-	-	-

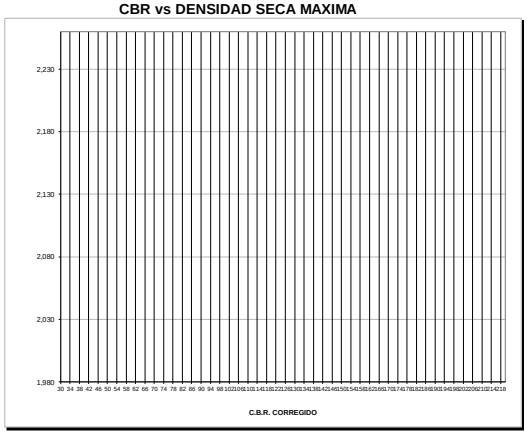
HUMEDAD

Recipiente No.	-	-	-
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	-	-	-
Masa rec. + Muestra Seca (g).	-	-	-
Masa Recipiente (g).	-	-	-
Contenido de Humedad (%)	-	-	-

CURVA PROCTOR



CBR vs DENSIDAD SECA MAXIMA



RESULTADOS DEL ENSAYO

DENSIDAD MAX.	2,082	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	5,52	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	8%	%

	-	-	-
CBR CORREG. A 01	-	-	-
CBR CORREG. A 02	-	-	-

OBSERVACIONES:

ELABORO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. (Jefe de Laboratorio) Firma (Laboratorista)	REVISO/APROBO:	NANCY YENI HERANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA INV E-148-13	CODIGO: F-EO- 048 VERSION: 002 FECHA: 28/12/2020 PÁGINA: 1 DE 2

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	FECHA DE ENSAYO:	15 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE BG-40	MARGEN:	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	No ENSAYO:	

ENSAYOS

DENSIDAD SECA

PRUEBA	1	2	3	4
No. de Golpes	56	56	56	56
Molde No.	1	1	1	1
No. de Capas	5	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	10354,00	10519,00	10587,00	10576
Masa molde, (g)..	5912,00	5912,00	5912,00	5912,00
Masa muestra húmeda, (g).	4442,00	4607,00	4675,00	4664
Volumen molde, cm3.	2123,00	2123,00	2123,00	2123,00
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	2,092	2,170	2,202	2,197
Densidad muestra seca, gr/cm3	2,041	2,075	2,069	2,027

HUMEDAD

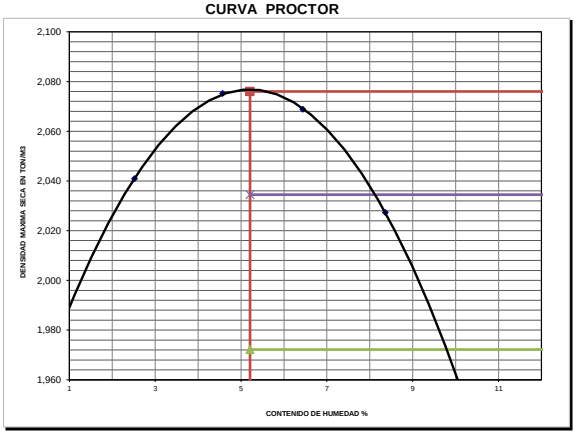
Recipiente No.	2	17	27	7
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	632,10	475,20	589,20	398,2
Masa rec. + Muestra Seca (g).	618,00	457,00	557,00	372,0
Masa Recipiente (g).	57,80	58,80	57,00	58,7
Contenido de Humedad (%)	2,5	4,6	6,4	8,4

PRUEBA	1	2	3
No. de Golpes	56	25	10
Molde No.	1	2	3
No. de Capas	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	-	-	-
Masa molde, (g)..	-	-	-
Masa muestra húmeda, (g).	-	-	-
Volumen molde, cm3	-	-	-
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	-	-	-
Densidad muestra seca, gr/cm3	-	-	-

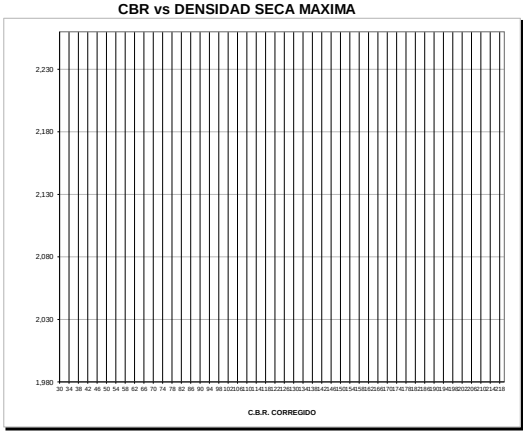
HUMEDAD

Recipiente No.	-	-	-
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	-	-	-
Masa rec. + Muestra Seca (g).	-	-	-
Masa Recipiente (g).	-	-	-
Contenido de Humedad (%)	-	-	-

CURVA PROCTOR



CBR vs DENSIDAD SECA MAXIMA



RESULTADOS DEL ENSAYO

DENSIDAD MAX.	2,076	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	5,21	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	8%	%

	-	-	-
CBR CORREG. A 01	-	-	-
CBR CORREG. A 02	-	-	-

OBSERVACIONES:

ELABORO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. (Jefe de Laboratorio) Firma (Laboratorista)	REVISO/APROBO:	NANCY YENI HERANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA INV E-148-13	CODIGO: F-EO- 048 VERSION: 002 FECHA: 28/12/2020 PÁGINA: 1 DE 2

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	FECHA DE ENSAYO:	26 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE BG-40	MARGEN:	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	No ENSAYO:	

ENSAYOS

DENSIDAD SECA

PRUEBA	1	2	3	4
No. de Golpes	56	56	56	56
Molde No.	1	1	1	1
No. de Capas	5	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	10321,00	10487,00	10562,00	10552
Masa molde, (g)..	5912,00	5912,00	5912,00	5912,00
Masa muestra húmeda, (g).	4409,00	4575,00	4650,00	4640
Volumen molde, cm3.	2123,00	2123,00	2123,00	2123,00
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	2,077	2,155	2,190	2,186
Densidad muestra seca, gr/cm3	2,040	2,077	2,074	2,032

HUMEDAD

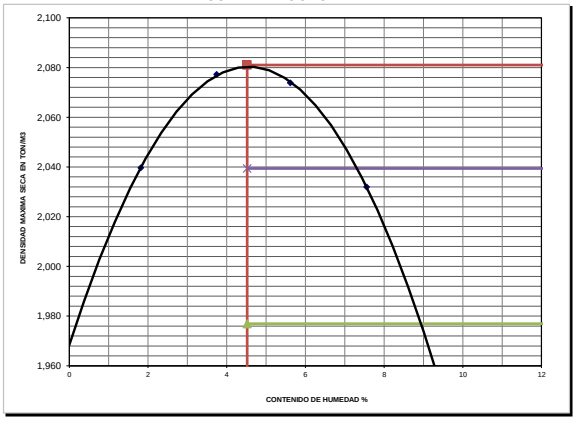
Recipiente No.	4	11	33	37
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	562,40	658,20	852,20	486,2
Masa rec. + Muestra Seca (g).	553,40	636,60	810,00	456,2
Masa Recipiente (g).	58,10	59,30	58,20	59,3
Contenido de Humedad (%)	1,8	3,7	5,6	7,6

PRUEBA	1	2	3
No. de Golpes	56	25	10
Molde No.	1	2	3
No. de Capas	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	-	-	-
Masa molde, (g)..	-	-	-
Masa muestra húmeda, (g).	-	-	-
Volumen molde, cm3	-	-	-
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	-	-	-
Densidad muestra seca, gr/cm3	-	-	-

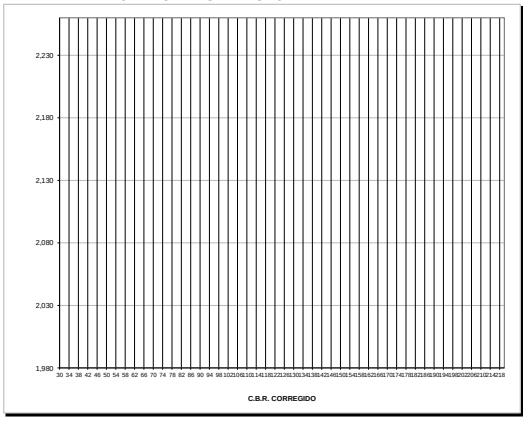
HUMEDAD

Recipiente No.	-	-	-
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	-	-	-
Masa rec. + Muestra Seca (g).	-	-	-
Masa Recipiente (g).	-	-	-
Contenido de Humedad (%)	-	-	-

CURVA PROCTOR



CBR vs DENSIDAD SECA MAXIMA



RESULTADOS DEL ENSAYO

DENSIDAD MAX.	2,081	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	4,52	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	8%	%

	-	-	-
CBR CORREG. A 01	-	-	-
CBR CORREG. A 02	-	-	-

OBSERVACIONES:

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C. (Jefe de Laboratorio) — Firma (Laboratorista)

REVISO/APROBO: NANCY YENI HERANDEZ B. (Profesional de calidad) — Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	**DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS** **NORMA INVIAS E-211 - 13**	**CODIGO: F-EO-059** **VERSIÓN: 002** **FECHA: 28/12/2020** **PAGINA 1 DE 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA ENSAYO:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	N/A

FRACCION DEL AGREGADO GRUESO

TAMIZ		PESO INICIAL, grs	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
Mayores a 1 1/2"						
>1 1/2"	1"	3126,2	3125,9	18,6	0,01	0,02
1"	3/4"	2518,9	2518,4	11,4	0,02	0,00
3/4"	1/2"	1502,6	1501,7	10,0	0,06	0,01
1/2"	3/8	515,7	515,2	11,3	0,10	0,02
TOTALES :		7663	7661,20	51,3	0,19	**0,05**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

	CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =	**0,05**
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16	32,18	32,14	8,6	0,12	**0,02**

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 2% MAX. AG. GRUESO ≤2% MAX. AG. FINO**

OBSERVACIONES: Cumple según invias art. 330 tabla 330-2

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** (Laboratorista) FIRMA (Laboratorista)	**REVISO / APROBO:**	**NANCY YENI HERNADEZ B.** (Profesional de calidad) FIRMA Ingeniero (VoBo)

DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS

NORMA INVIAS E-211 - 13

CODIGO: F-EO-059
VERSIÓN: 002
FECHA: 28/12/2020
PAGINA 1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA ENSAYO:**	3 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	N/A

FRACCION DEL AGREGADO GRUESO

TAMIZ		PESO INICIAL, grs	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
Mayores a 1 1/2"						
>1 1/2"	1"	2867	2866,5	18,3	0,02	0,04
1"	3/4"	2574,8	2574,3	12,5	0,02	0,00
3/4"	1/2"	1512,6	1511,8	10,0	0,05	0,01
1/2"	3/8	628,9	628,5	8,6	0,06	0,01
TOTALES :		7583	7581,10	49,4	0,15	**0,06**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

	CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =	**0,06**
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16	37,21	37,14	9,0	0,19	**0,03**

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 2% MAX. AG. GRUESO ≤2% MAX. AG. FINO**

OBSERVACIONES: Cumple según invias art. 330 tabla 330-2

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.**	**REVISO / APROBO:**	**NANCY YENI HERNADEZ B.**
	(Laboratorista)		(Profesional de calidad)
	FIRMA (Laboratorista)		FIRMA Ingeniero (VoBo)

22794

Consorcio Vías Nacionales	**DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS** **NORMA INVIAS E-211 - 13**	**CODIGO: F-EO-059** **VERSIÓN: 002** **FECHA: 28/12/2020** **PAGINA 1 DE 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA ENSAYO:**	15 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	N/A

FRACCION DEL AGREGADO GRUESO

TAMIZ		PESO INICIAL, grs	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
Mayores a 1 1/2"						
>1 1/2"	1"	2867	2866,5	18,3	0,02	0,04
1"	3/4"	2574,8	2574,3	12,5	0,02	0,00
3/4"	1/2"	1512,6	1511,8	10,0	0,05	0,01
1/2"	3/8	628,9	628,5	8,6	0,06	0,01
TOTALES :		7583	7581,10	49,4	0,15	**0,06**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =	**0,06**

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16	37,21	37,14	9,0	0,19	**0,03**

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 2% MAX. AG. GRUESO ≤2% MAX. AG. FINO**

OBSERVACIONES: Cumple según invias art. 330 tabla 330-2

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** (Laboratorista) FIRMA (Laboratorista)	**REVISO / APROBO:**	**NANCY YENI HERNADEZ B.** (Profesional de calidad) FIRMA Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	**DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS** **NORMA INVIAS E-211 - 13**	**CODIGO: F-EO-059** **VERSIÓN: 002** **FECHA: 28/12/2020** **PAGINA 1 DE 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA ENSAYO:**	18 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	N/A

FRACCION DEL AGREGADO GRUESO

TAMIZ		PESO INICIAL, grs	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
Mayores a 1 1/2"						
>1 1/2"	1"	3265,8	3264,8	18,3	0,03	0,07
1"	3/4"	2574,8	2574,3	12,5	0,02	0,00
3/4"	1/2"	1687,4	1686,8	10,0	0,04	0,01
1/2"	3/8	521,9	521,5	8,6	0,08	0,01
TOTALES :		8050	8047,40	49,4	0,16	**0,09**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

	CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =	**0,09**
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16	30,98	30,92	8,6	0,19	**0,03**

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 2% MAX. AG. GRUESO ≤2% MAX. AG. FINO**

OBSERVACIONES: Cumple según invias art. 330 tabla 330-2

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** (Laboratorista) FIRMA (Laboratorista)	**REVISO / APROBO:**	**NANCY YENI HERNADEZ B.** (Profesional de calidad) FIRMA Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	**DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS** **NORMA INVIAS E-211 - 13**	**CODIGO: F-EO-059** **VERSIÓN: 002** **FECHA: 28/12/2020** **PAGINA 1 DE 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA ENSAYO:**	26 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	N/A

FRACCION DEL AGREGADO GRUESO

TAMIZ		PESO INICIAL, grs	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
Mayores a 1 1/2"						
>1 1/2"	1"	5126,3	5126,2	18,3	0,00	0,00
1"	3/4"	2614,2	2614,1	12,5	0,00	0,00
3/4"	1/2"	1502,3	1502,2	10,0	0,01	0,00
1/2"	3/8	622,8	622,5	8,6	0,05	0,01
TOTALES :		9866	9865,00	49,4	0,06	**0,01**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

	CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =	**0,01**
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16	31,24	31,18	9,3	0,19	**0,04**

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 2% MAX. AG. GRUESO ≤2% MAX. AG. FINO**

OBSERVACIONES: Cumple según invias art. 330 tabla 330-2

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** (Laboratorista) FIRMA (Laboratorista)	**REVISO / APROBO:**	**NANCY YENI HERNADEZ B.** (Profesional de calidad) FIRMA Ingeniero (VoBo)

22797

EVALUACIÓN DE LA RESISTENCIA MECÁNICA DE LOS AGREGADOS GRUESOS POR EL METODO DE 10% DE FINOS

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

F-EO-045
Versión 2
Fecha:
28-dic-20

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA**	1 de 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, CLOR GRIS	**REGISTRO:**	N/A

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

Estado de la muestra de ensayo	Seco	Húmedo
Peso de la platina + molde pequeño	14920	14920
Peso de la platina + molde pequeño + muestra	17685	17668
Peso de la muestra	2889	2880
Penetración del pistón en, mm	20	20
Carga en Kn	**221**	**236**
Peso del material retenido en el tamiz Nº. 8	2557	2544,5
% de Finos Producidos:	**11,5**	**11,6**

NOTA:

El porcentaje de finos producidos por la carga en Kn, debe estar comprendido entre 7,5 % y el 12 %

Carga necesaria para producir un 10% de Finos	199,7	211,1

Perdida del 10% de finos en seco	**199,7**
Perdida del 10% de finos en la Relación Húmedo / Seco	**106%**

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	En seco (KN) ≥	**90 NT3**
	Rel: Hum/Seco %	**≥ 75%**

OBSERVACIONES: Cumple según espesificacion I.N.V. 2013 art. 330 tabla 330-2

EJECUTO

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma laboratorista

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA INV E-148-13	CODIGO: F-EO- 048 VERSION: 002 FECHA: 28/12/2020 PÁGINA: 1 DE 2

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	**FECHA DE ENSAYO:**	1 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**No ENSAYO:**	N/A

ENSAYOS

DENSIDAD SECA

PRUEBA	1	2	3	4
No. de Golpes	56	56	56	56
Molde No.	1	1	1	1
No. de Capas	5	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	8402,00	8536,00	8610,00	8619
Masa molde, (g)..	3960,00	3960,00	3960,00	3960
Masa muestra húmeda, (g).	4442,00	4576,00	4650,00	4659
Volumen molde, cm3.	2124,10	2124,10	2124,10	2124,1
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,091**	**2,154**	**2,189**	**2,193**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2,063**	**2,088**	**2,084**	**2,044**

HUMEDAD

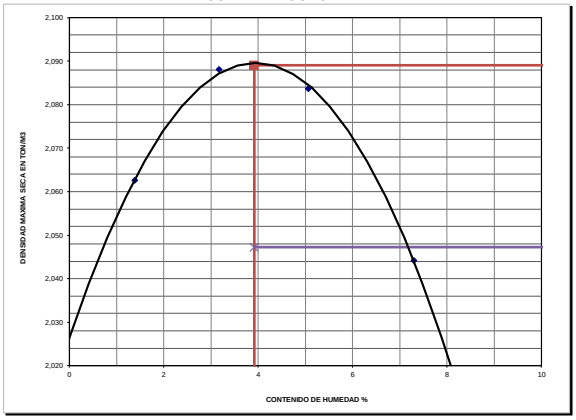
Recipiente No.	37	15	11	19
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	591,90	575,40	574,60	577,4
Masa rec. + Muestra Seca (g).	584,60	559,70	550,00	542,1
Masa Recipiente (g).	58,70	64,50	64,00	58,4
Contenido de Humedad (%)	1,4	3,2	5,1	7,3

PRUEBA	1	2	3
No. de Golpes	56	25	10
Molde No.	1	2	3
No. de Capas	5	5	5
Masa muestra húmeda + molde, (g).	8625,00	8487,00	8187,00
Masa molde, (g)..	3968,00	3970,00	3958,00
Masa muestra húmeda, (g).	4657,00	4517,00	4229,00
Volumen molde, cm3	2124,10	2129,70	2119,60
Densidad muestra húmeda, gr/cm3	**2,192**	**2,121**	**1,995**
Densidad muestra seca, gr/cm3	**2,104**	**2,037**	**1,919**

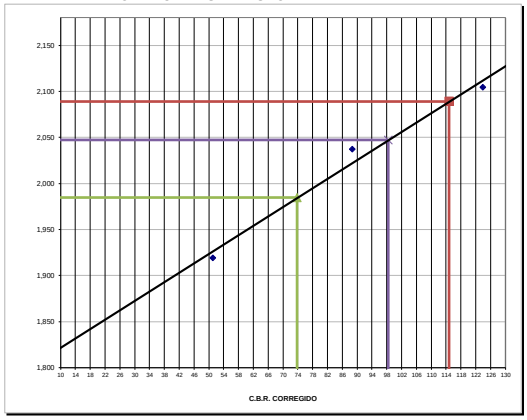
HUMEDAD

Recipiente No.	17	11	13
Masa rec. + Muestra Hum. (g).	500,50	504,30	506,90
Masa rec. + Muestra Seca (g).	482,80	486,60	490,00
Masa Recipiente (g).	59,50	55,00	61,80
Contenido de Humedad (%)	4,2	4,1	3,9

CURVA PROCTOR



CBR vs DENSIDAD SECA MAXIMA



RESULTADOS DEL ENSAYO

DENSIDAD MAX.	2,089	Tom/m3
HUMEDAD OPTIMA	3,91	%
% RETENIDO EN EL TAMIZ 3/4".	12%	%

	56	25	10
CBR CORREG. A 01	74	52	28
CBR CORREG. A 02	124	89	51

OBSERVACIONES: SEGÚN INVIAS 2013 ARTICULO 330 TABLA 330 -2 ≥ 95%

ELABORO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

REVISO/APROBO:

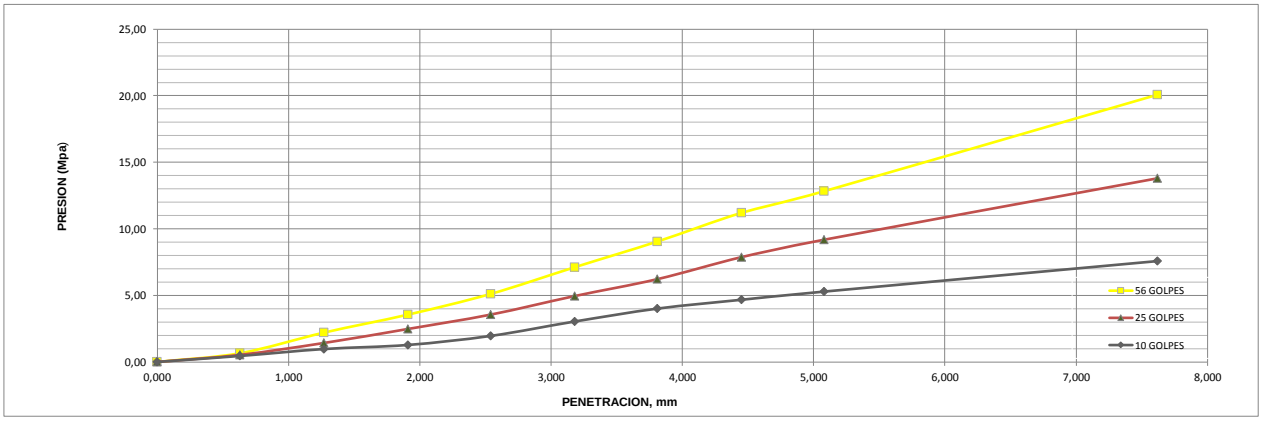
NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales	CBR DE SUELOS COMPACTADOS EN EL LABORATORIO Y SOBRE MUESTRA INALTERADA INV E-148-13	CODIGO: F-EO- 048 VERSION: 002 FECHA: 28/12/2020 PÁGINA 2 DE 1

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	**FECHA DE ENSAYO:**	1 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN- PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
CANTERA:	CONAGREGADOS TAME	**No ENSAYO:**	N/A

ENSAYOS

No. DE GOLPES	56		25		10	
Molde.	1		2		3	
Masa sobrecarga utilizada (g)	4552		4560		4552	
Días de inmersión	4		4		4	
Lectura inicial (mm)	0		0		0	
Lectura Final (mm)	0,008		0,012		0,018	
% Expansión total	0		0		0	
Humedad de penetración.	**8,0**		**7,6**		**8,7**	
Penetración en milimetros	**FUERZA (KN)**	**PRESIÒN Mpa**	**FUERZA (KN)**	**PRESIÒN Mpa**	**FUERZA (KN)**	**PRESIÒN Mpa**
0,000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,630	1,26	0,65	1,03	0,53	0,87	0,45
1,270	4,26	2,20	2,75	1,43	1,88	0,97
1,910	6,87	3,56	4,79	2,48	2,47	1,28
2,540	9,87	5,11	6,87	3,56	3,78	1,96
3,180	13,75	7,12	9,56	4,95	5,87	3,04
3,810	17,48	9,05	12,02	6,22	7,74	4,01
4,450	21,64	11,20	15,21	7,87	9,02	4,67
5,080	24,78	12,83	17,74	9,18	10,21	5,28
7,620	38,79	20,08	26,65	13,79	14,64	7,58



CBR AL 100%	115
CBR AL 98%	98
CBR AL 95%	74

ELABORO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (laboratorista)

REVISÒ/APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma ingeniero (VoBo)

22800

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:**	1 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**No ENSAYO:**	N/A
DESCRIPCION:	BASE GRANULAR TRITURADA, COLOR GRIS		

TABLA 1 Y 2 INV 218/219 DATOS SOBRE GRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES

TAMAÑOS		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA, (g)						
PASA	**RETENIDO**	A	**B**	C	D	E	F	G
3 "	2 1/2 "					2500 ± 50		
2 1/2 "	2 "					2500 ± 50		
2 "	1 1/2 "					5000 ± 50	5000 ± 50	
1 1/2 "	1 "	1250 ± 25					5000 ± 25	5000 ± 25
1 "	3/4 "	1250 ± 25						5000 ± 25
3/4 "	1/2 "	1250 ± 25	**2500 ± 10**					
1/2 "	3/8 "	1250 ± 25	**2500 ± 10**					
3/8 "	1/4 "			2500 ± 10				
1/4 "	No. 4			2500 ± 10				
No. 4	No. 8				5000 ± 10			
No. DE ESFERAS		12	**11**	8	6	12	12	12
No. DE REVOLUCIONES		500	**500**	500	500	1000	1000	1000

Prueba en:	Seco	Seco	Húmedo	Rel: Hum/Sec
Gradación utilizada	A	A		
Numero de esferas a ser utilizadas	12	12		
Numero de revoluciones	100	500		
Peso de la muestra antes del ensayo, grs	5003	5003		
Peso de la muestra después del ensayo, grs	4654	3402		
Perdida por desgaste, grs	349	2952		
% DE DESGASTE	**7,0**	**32,0**		
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 7%**	**≤ 35%**		

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion Invias art. 330-tabla 330-2

REALIZÓ:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **(Jefe de Laboratorio)** **Firma (Laboratorista)**	**APROBÓ:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** **(Profesional de calidad)** **Firma Ingeniero (VoBo)**

22801

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:**	sábado, 01 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**FECHA ENSAYO:**	sábado, 01 de marzo de 2025
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**TRAMO:**	6405
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**LOCALIZACION:**	PR-20+460
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**MARGEN:**	N. E.
	BASE GRANULAR CLASE A	**No ENSAYO:**	

MUESTRA N°	1	2
GRADACION USADA	A	A
MASA DE ESFERAS	5000	5000
N° REVOLUCIONES (RPM)	100	100
Pa: PESO DE LA MUESTRA SECA INICIAL (g)	1506,9	1512,1
Pb: PESO DE LA MUESTRA SECA FINAL (g)	1304	1306
PERDIDA MICRO - DEVAL INDIVIDUAL %	**13,5%**	**13,6%**

PERDIDA MICRO - DEVAL PROMEDIO % **13,5%** **% MAX. INV-13** **25%** **CUMPLE SI/NO** ***SI***

Tamices		Masa y gradación de la muestra en gramos		
PASA	**RETIENE**	Tamaño nominal maximo		
		A= > 3/4"	B= 1/2"	C= < 3/8"
3/4"	5/8"	375		
5/8"	1/2"	375		
1/2"	3/8"	750		
3/8"	1/4"			
1/4"	N°4			
N°4	N°8			
Carga Abrasiva - esferas (g)		5000 +/-5	5000 +/-5	5000 +/-5
Tiempo de ensayo en minutos		120 +/-1	105 +/-1	95 +/-1
R.P.M.		100 +/-5	100 +/-5	100 +/-5

OBSERVACIONES: Según especificacion invias 2013 art. 330 tabla-2 MAX.25%

Cumple

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

(Jefe de Labortorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22802

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCIÓN:	BASE GRANULAR DE TRITURACION CON CRUDO DE RIO	**No ENSAYO:**	N/A

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	MAGNESIO	1,291

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300							
1 1/2"	1"	1500 ± 50	1262,3	1260,3	58	58	13,1	0,2	0,1
1"	3/4"	1500 ± 50	1534,7	1531,2	156	155	7,0	0,2	0,0
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1008,7	1005,6	257	256	4,9	0,3	0,0
1/2"	3/8"	300 ± 5	304,2	300,5	169	167	10,0	1,2	0,3
TOTALES									0,5
Perdida total : %								**0,5**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS									
TAMAÑO TAMIZ	**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	99,3			17,4	0,7	0,2
Nº 4	Nº 8	100	100,0	98,8			19,7	1,2	0,4
Nº 8	Nº 16	100	100,0	96,6			13,7	3,4	0,7
Nº 16	Nº 30	100	100,0	96,1			8,4	3,9	0,5
Nº 30	Nº 50	100	100,0	94,7			6,3	5,3	0,5
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									2,3
Perdida total : %								**2,3**	

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

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion art. 330-13 tabla 330-2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

22803

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	PR-20+460
TIPO DE MATERIAL:	BASE GRANULAR CLASE A	**MARGEN:**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCIÓN:	BASE GRANULAR DE TRITURACION CON CRUDO DE RIO	**No ENSAYO:**	N/A

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	SODIO	1,163

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300							
1 1/2"	1"	1500 ± 50	1523,4	1522,4	48	48	13,1	0,1	0,0
1"	3/4"	1500 ± 50	1502,4	1498,7	157	156	7,0	0,2	0,0
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1008,6	1006,1	166	165	4,9	0,2	0,0
1/2"	3/8"	300 ± 5	303,4	297,7	184	180	10,0	1,9	0,5
TOTALES									0,6
Perdida total : %								**0,6**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS									
TAMAÑO TAMIZ	**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	98,8			17,4	1,2	0,3
Nº 4	Nº 8	100	100,0	96,7			19,1	3,3	1,0
Nº 8	Nº 16	100	100,0	97,6			13,7	2,4	0,5
Nº 16	Nº 30	100	100,0	98,8			8,4	1,2	0,2
Nº 30	Nº 50	100	100,0	95,3			6,3	4,7	0,5
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									2,4
Perdida total : %								**2,4**	

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

OBSERVACIONES: Cumple según escificacion art. 330-13 tabla 330-2

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

22804

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

F-EO-055 | Versión 1 | Fecha: 23-ago-17

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA**	1 de 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+190
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN / COSTADO**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	3-mar.-2025
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

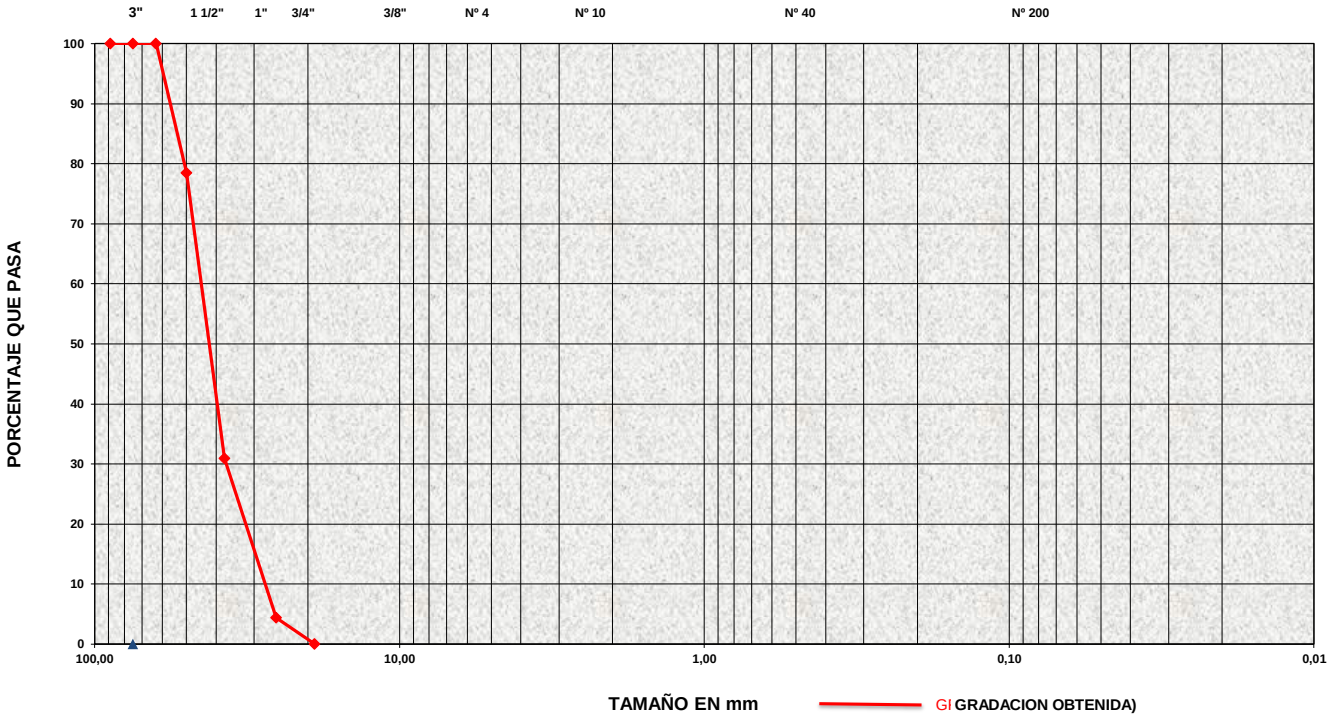
Peso inicial:		14503	**Peso final:**		14498	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Articulo 673-2.2.1 Mínimo**	**Máximo**
3 1/2"	89,00	0	**0**	0,0	**100**	NO REQUIERE DE NINGUNA GRADACION ESPECIAL	
3"	75,00	0	0,0	0,0	100,0		
2 1/2"	63,00	0	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	3126,4	21,6	21,6	78,4		
1 1/2"	37,50	6892,4	47,5	69,1	30,9		
1"	25,40	3847,1	26,5	95,6	4,4		
3/4"	19,00	632,0	4,4	100,0	0,0		
3/8"	9,500	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 4	4,750	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 10	2,00	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 40	0,425	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 200	0,074	0,0	0,0	100,0	0,0		
FONDO							

CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	15263
Peso muestra seca + recip.	15123
Peso recipiente	620
% de humedad	**1,0**
Gravas :	100,0
Arenas :	0,0
Finos :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GP
Limite Liquido :	**N/A**
Limite Plástico :	**N/A**
Índice de Plasticidad :	**N/A**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: Invias Articulo 673.2.2.1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

(Firma de Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

FIRMA VoBo Ingeniero

22805

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

F-EO-055
Versión **1**
Fecha:
23-ago-17

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA**	1 de 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+190
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN / COSTADO**	DERECHA
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	10-mar.-2025
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

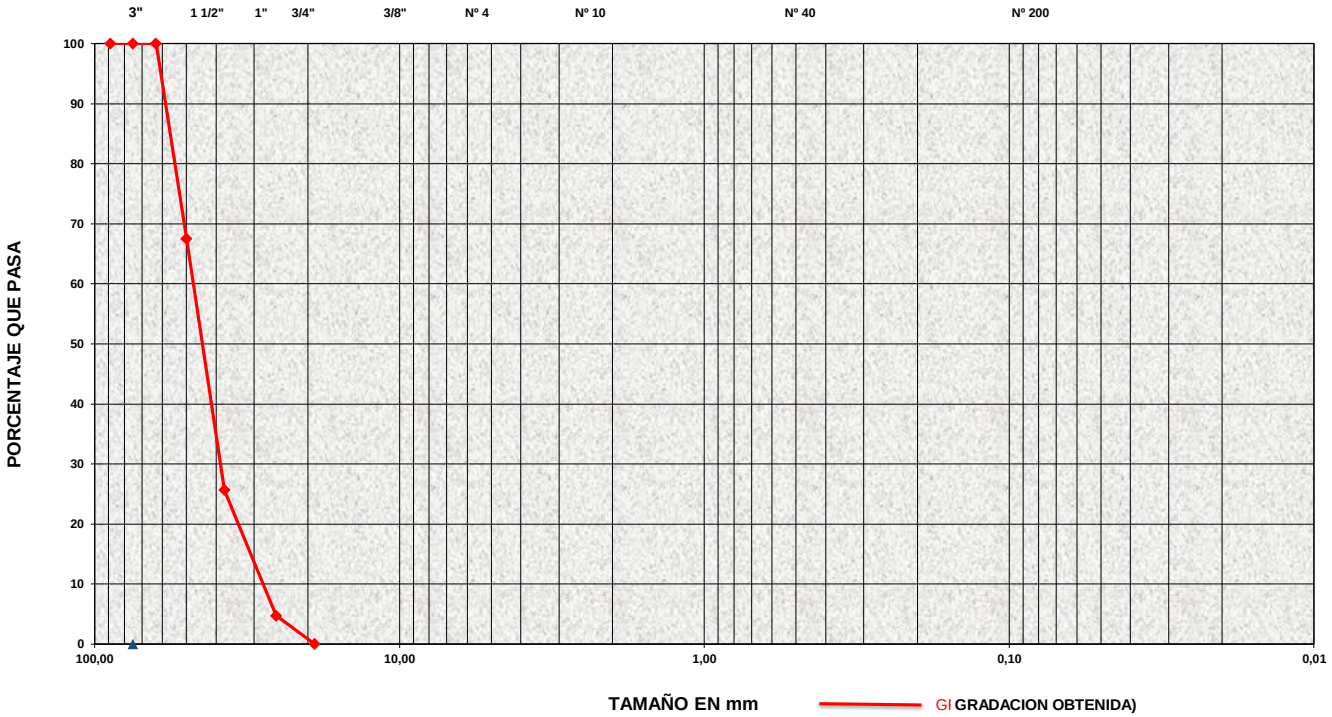
Peso inicial:		17303	**Peso final:**		17297	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Articulo 673-2.2.1**	
						Mínimo	**Máximo**
3 1/2"	89,00	0	**0**	0,0	**100**	NO REQUIERE DE NINGUNA GRADACION ESPECIAL	
3"	75,00	0	0,0	0,0	100,0		
2 1/2"	63,00	0	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	5624	32,5	32,5	67,5		
1 1/2"	37,50	7241	41,8	74,4	25,6		
1"	25,40	3622	20,9	95,3	4,7		
3/4"	19,00	810,0	4,7	100,0	0,0		
3/8"	9,500	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 4	4,750	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 10	2,00	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 40	0,425	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 200	0,074	0,0	0,0	100,0	0,0		
FONDO							

CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	17826
Peso muestra seca + recip.	17624
Peso recipiente	321
% de humedad	**1,2**
Gravas :	100,0
Arenas :	0,0
Finos :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GP
Limite Liquido :	**N/A**
Limite Plástico :	**N/A**
Índice de Plasticidad :	**N/A**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: Invias Articulo 673.2.2.1

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. (Jefe de Laboratorio) (Firma de Laboratorista)	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) FIRMA VoBo Ingeniero

22806

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

F-EO-055
Versión **1**
Fecha:
23-ago-17

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA**	1 de 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+190
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN / COSTADO**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	19-mar.-2025
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

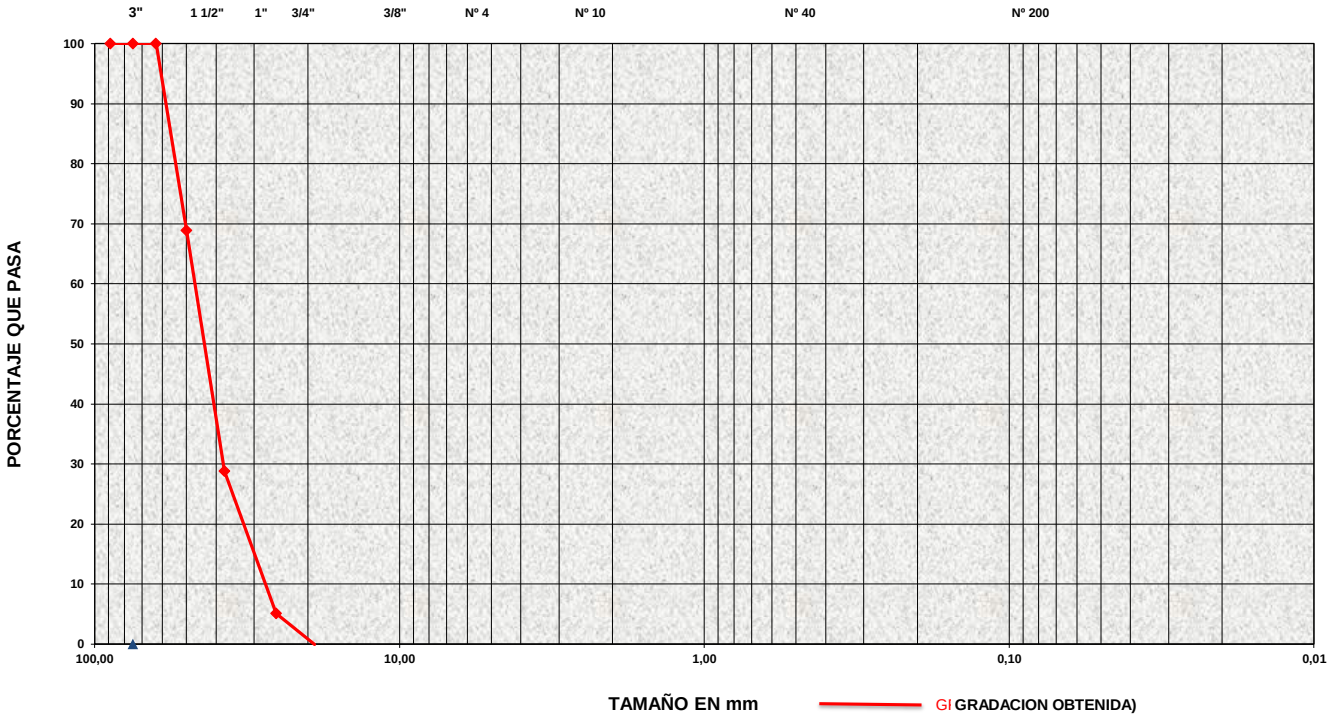
Peso inicial:		15282	**Peso final:**		15288	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Articulo 673-2.2.1**	
						Mínimo	**Máximo**
3 1/2"	89,00	0	**0**	0,0	**100**	NO REQUIERE DE NINGUNA GRADACION ESPECIAL	
3"	75,00	0	0,0	0,0	100,0		
2 1/2"	63,00	0	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	4758	31,1	31,1	68,9		
1 1/2"	37,50	6124	40,1	71,2	28,8		
1"	25,40	3622	23,7	94,9	5,1		
3/4"	19,00	784,0	5,1	100,0	0,0		
3/8"	9,500	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 4	4,750	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 10	2,00	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 40	0,425	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 200	0,074	0,0	0,0	100,0	0,0		
FONDO							

CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	15625
Peso muestra seca + recip.	15602
Peso recipiente	320
% de humedad	**0,2**
Gravas :	100,0
Arenas :	0,0
Finos :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GP
Limite Liquido :	**N/A**
Limite Plástico :	**N/A**
Índice de Plasticidad :	**N/A**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: Invias Articulo 673.2.2.1

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. (Jefe de Laboratorio) (Firma de Laboratorista)	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) FIRMA VoBo Ingeniero

22807

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

F-EO-055
Versión 1
Fecha:
23-ago-17

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA**	1 de 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-22+700 AL PR-20+190
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN / COSTADO**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	21-mar.-2025
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

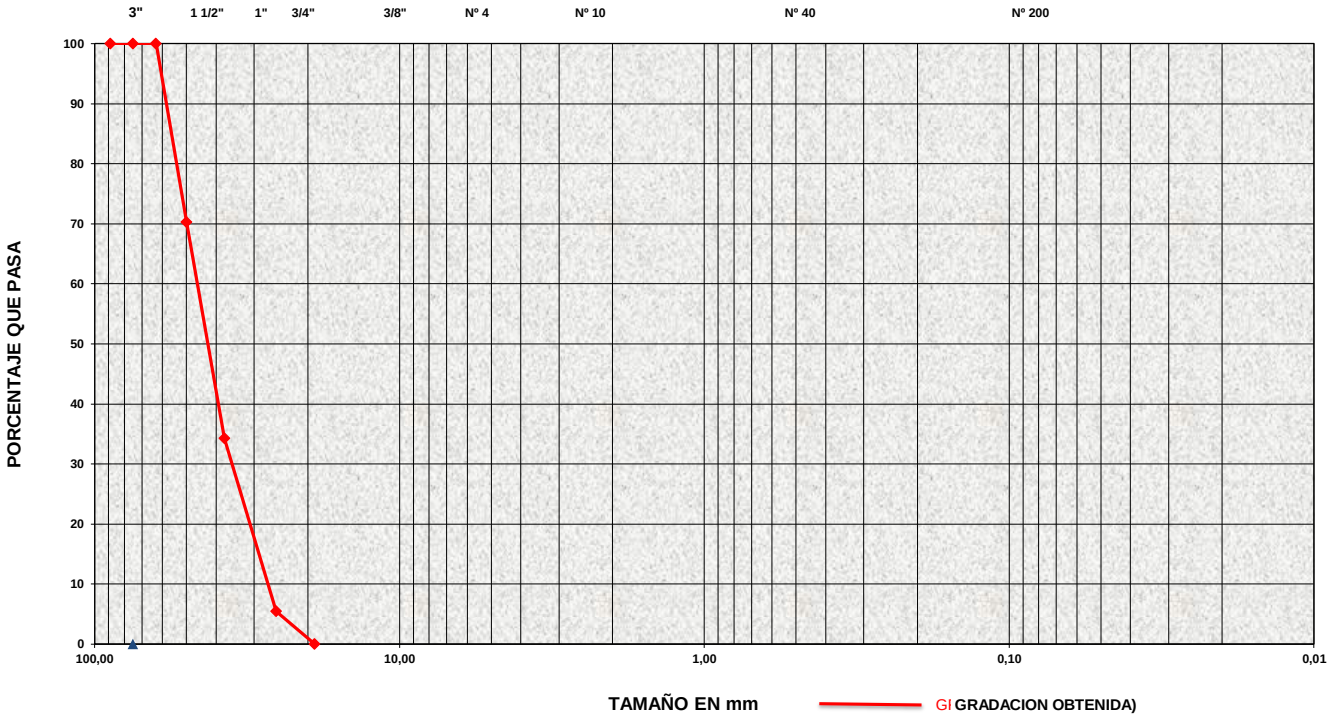
Peso inicial:		14334	**Peso final:**		14332	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Articulo 673-2.2.1 Mínimo**	**Máximo**
3 1/2"	89,00	0	**0**	0,0	**100**	NO REQUIERE DE NINGUNA GRADACION ESPECIAL	
3"	75,00	0	0,0	0,0	100,0		
2 1/2"	63,00	0	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	4262,1	29,7	29,7	70,3		
1 1/2"	37,50	5162,4	36,0	65,8	34,2		
1"	25,40	4126	28,8	94,5	5,5		
3/4"	19,00	781,0	5,4	100,0	0,0		
3/8"	9,500	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 4	4,750	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 10	2,00	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 40	0,425	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 200	0,074	0,0	0,0	100,0	0,0		
FONDO							

CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	14722
Peso muestra seca + recip.	14654
Peso recipiente	320,2
% de humedad	**0,5**
Gravas :	100,0
Arenas :	0,0
Finos :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GP
Limite Liquido :	**N/A**
Limite Plástico :	**N/A**
Índice de Plasticidad :	**N/A**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: Invias Articulo 673.2.2.1

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. (Jefe de Laboratorio) (Firma de Laboratorista)	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) FIRMA VoBo Ingeniero

22808

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

F-EO-055
Versión **1**
Fecha:
23-ago-17

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA**	1 de 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-22+700 AL PR-20+190
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN / COSTADO**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	22-mar.-2025
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

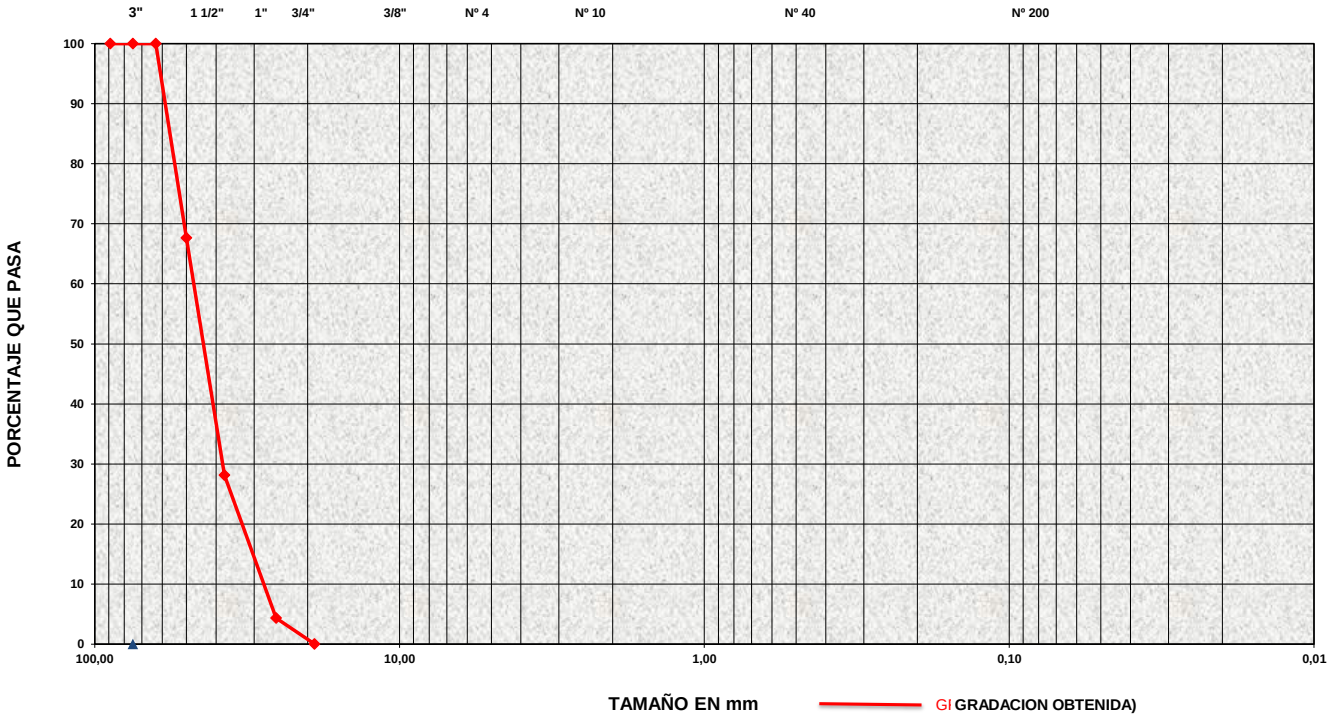
Peso inicial:		16266	**Peso final:**		16262	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Articulo 673-2.2.1 Mínimo**	**Máximo**
3 1/2"	89,00	0	**0**	0,0	**100**	NO REQUIERE DE NINGUNA GRADACION ESPECIAL	
3"	75,00	0	0,0	0,0	100,0		
2 1/2"	63,00	0	0,0	0,0	100,0		
2"	50,00	5261	32,3	32,3	67,7		
1 1/2"	37,50	6425	39,5	71,8	28,2		
1"	25,40	3871	23,8	95,6	4,4		
3/4"	19,00	705,0	4,3	100,0	0,0		
3/8"	9,500	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 4	4,750	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 10	2,00	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 40	0,425	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 200	0,074	0,0	0,0	100,0	0,0		
FONDO							

CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	16587
Peso muestra seca + recip.	16489
Peso recipiente	223
% de humedad	**0,6**
Gravas :	100,0
Arenas :	0,0
Finos :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GP
Limite Liquido :	**N/A**
Limite Plástico :	**N/A**
Índice de Plasticidad :	**N/A**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: Invias Articulo 673.2.2.1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

(Firma de Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

FIRMA VoBo Ingeniero

22809

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

F-EO-055 | Versión 1 | Fecha: 23-ago-17

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA**	1 de 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+190
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN / COSTADO**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	28-mar.-2025
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

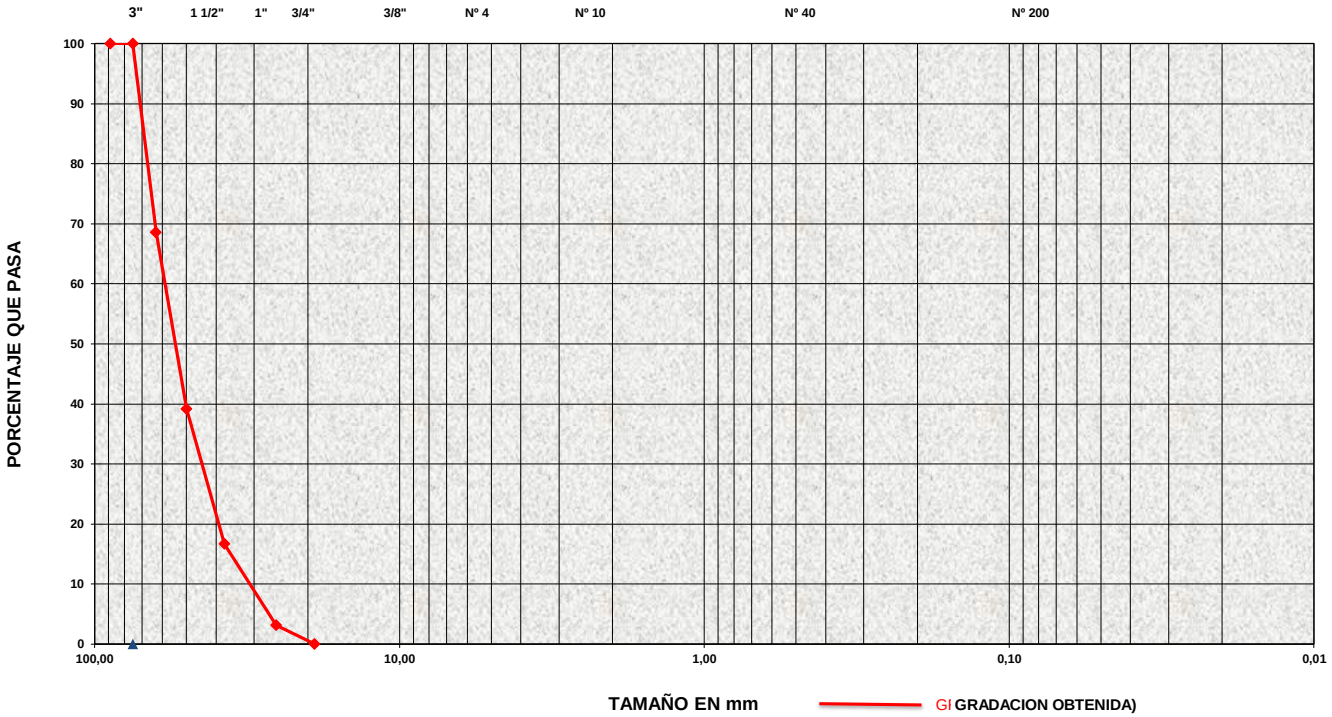
Peso inicial:		14511	**Peso final:**		14507	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Articulo 673-2.2.1 Mínimo**	**Máximo**
3 1/2"	89,00	0	**0**	0,0	**100**	NO REQUIERE DE NINGUNA GRADACION ESPECIAL	
3"	75,00	0	0,0	0,0	100,0		
2 1/2"	63,00	4562	31,4	31,4	68,6		
2"	50,00	4263	29,4	60,8	39,2		
1 1/2"	37,50	3265	22,5	83,3	16,7		
1"	25,40	1962	13,5	96,8	3,2		
3/4"	19,00	455,0	3,1	100,0	0,0		
3/8"	9,500	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 4	4,750	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 10	2,00	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 40	0,425	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 200	0,074	0,0	0,0	100,0	0,0		
FONDO							

CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	14827
Peso muestra seca + recip.	14812
Peso recipiente	301
% de humedad	**0,1**
Gravas :	100,0
Arenas :	0,0
Finos :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GP
Limite Liquido :	N/A
Limite Plástico :	N/A
Índice de Plasticidad :	N/A

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: Invias Articulo 673.2.2.1

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. (Jefe de Laboratorio)	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad)
	(Firma de Laboratorista)		FIRMA VoBo Ingeniero

22810

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

F-EO-055 | Versión 1 | Fecha: 23-ago-17

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA**	1 de 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+190
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN / COSTADO**	N. E.
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	27-mar.-2025
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

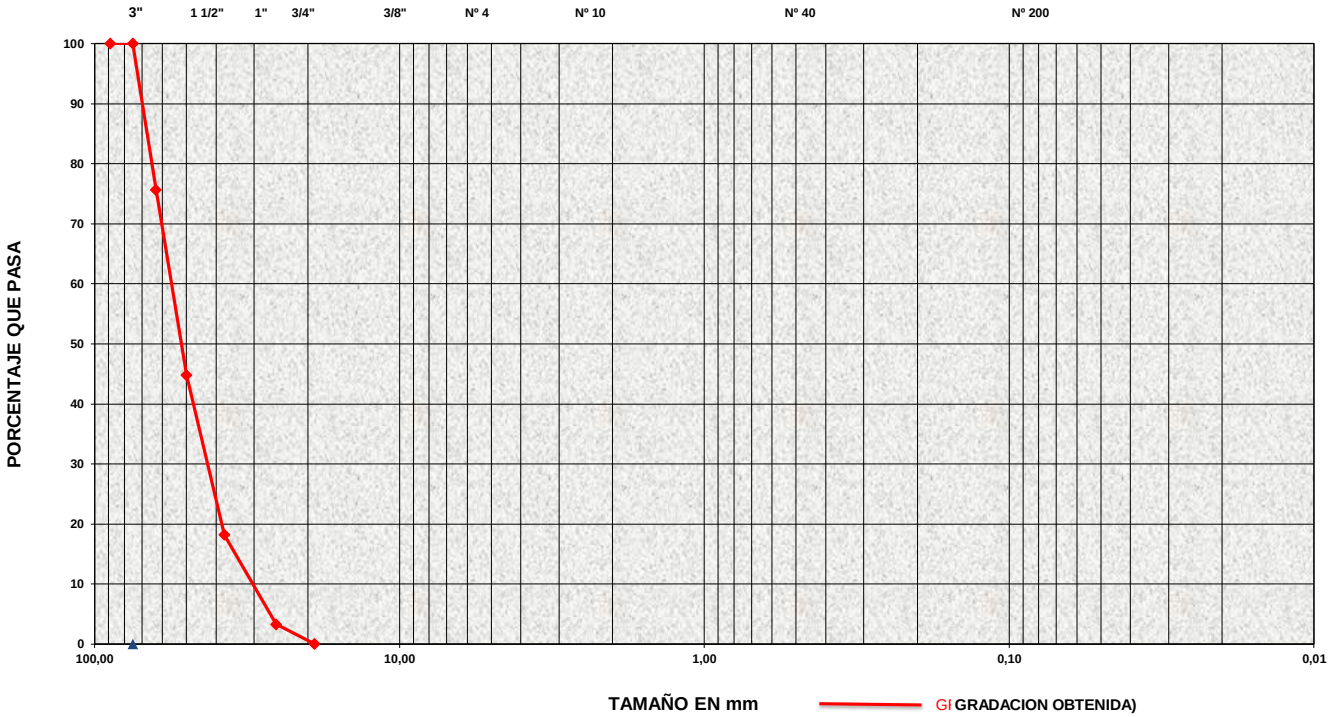
Peso inicial:		13387	**Peso final:**		13382	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Articulo 673-2.2.1 Mínimo**	**Máximo**
3 1/2"	89,00	0	**0**	0,0	**100**	NO REQUIERE DE NINGUNA GRADACION ESPECIAL	
3"	75,00	0	0,0	0,0	100,0		
2 1/2"	63,00	3264	24,4	24,4	75,6		
2"	50,00	4126	30,8	55,2	44,8		
1 1/2"	37,50	3562	26,6	81,8	18,2		
1"	25,40	1995	14,9	96,7	3,3		
3/4"	19,00	435,0	3,2	100,0	0,0		
3/8"	9,500	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 4	4,750	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 10	2,00	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 40	0,425	0,0	0,0	100,0	0,0		
Nº 200	0,074	0,0	0,0	100,0	0,0		
FONDO							

CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	13726
Peso muestra seca + recip.	13701
Peso recipiente	314
% de humedad	**0,2**
Gravas :	100,0
Arenas :	0,0
Finos :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1-a
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GP
Limite Liquido :	**N/A**
Limite Plástico :	**N/A**
Índice de Plasticidad :	**N/A**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: Invias Articulo 673.2.2.1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

(Firma de Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

FIRMA VoBo Ingeniero

22811

Consorcio Vías Nacionales	INFORME DE RESULTADOS DE DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO EN SUELOS MEDIANTE PERDIDA POR IGNICION INV E -121-13	CODIGO:	F-EO-060
		VERSION:	2
		PAGINA:	1 DE 1
		FECHA:	28-dic.-2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA:**	1 DE 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO.**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+190
MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA:**	3-feb.-2025
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

ENSAYO

C (g)	A (g)	B (g)	RESULTADO (%)
175,00	1865,90	1865,40	0,0

CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA = 0,0%

$$\%Materia\ Orgánica = \frac{A-B}{A-C} * 100$$

A = Masa del crisol o plato de evaporación y del suelo seco al horno antes de la ignición.
B = Masa del crisol o plato de evaporación y del suelo seco después de la ignición.
C = Masa del crisol o plato de evaporación, con aproximación a 0.01 g.

OBSERVACIONES: CUMPLE SEGÚN ESPECIFICACION INVIAS 2013 ART. 673-TABLA 673-3 = 0%

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C,
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22812

Consorcio Vías Nacionales	**INFORME DE RESULTADOS DE DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO EN SUELOS MEDIANTE PERDIDA POR IGNICION** **INV E -121-13**	**CODIGO:** F-EO-060 **VERSION:** 2 **PAGINA:** 1 DE 1 **FECHA:** 28-dic.-2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA:**	1 DE 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO.**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+190
MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	DERECHO
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA:**	3-feb.-2025
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

ENSAYO

C (g)	A (g)	B (g)	RESULTADO (%)
174,00	1865,90	1865,40	0,0

CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA = 0,0%

$$\%Materia\ Orgánica = \frac{A-B}{A-C} * 100$$

A = Masa del crisol o plato de evaporación y del suelo seco al horno antes de la ignición.
B = Masa del crisol o plato de evaporación y del suelo seco después de la ignición.
C = Masa del crisol o plato de evaporación, con aproximación a 0.01 g.

OBSERVACIONES: CUMPLE SEGÚN ESPECIFICACION INVIAS 2013 ART. 673-TABLA 673-3 = 0%

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C,
(Jefe de Laboratorio)
Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

22813

Consorcio Vías Nacionales	INFORME DE RESULTADOS DE DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO EN SUELOS MEDIANTE PERDIDA POR IGNICION INV E -121-13	CODIGO:	F-EO-060
		VERSION:	2
		PAGINA:	1 DE 1
		FECHA:	28-dic.-2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA:**	1 DE 1
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO.**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+190
MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	DERECHO
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA:**	19-feb.-2025
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

ENSAYO

C (g)	A (g)	B (g)	RESULTADO (%)
175,00	1754,20	1753,90	0,0

CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA = 0,0%

$$\%Materia\ Orgánica = \frac{A-B}{A-C} * 100$$

A = Masa del crisol o plato de evaporación y del suelo seco al horno antes de la ignición.
B = Masa del crisol o plato de evaporación y del suelo seco después de la ignición.
C = Masa del crisol o plato de evaporación, con aproximación a 0.01 g.

OBSERVACIONES: CUMPLE SEGÚN ESPECIFICACION INVIAS 2013 ART. 673-TABLA 673-3 = 0%

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C,
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22814

Consorcio Vías Nacionales	**INFORME DE RESULTADOS DE DETERMINACION DEL CONTENIDO ORGANICO EN SUELOS MEDIANTE PERDIDA POR IGNICION** **INV E -121-13**	**CODIGO:** F-EO-060 **VERSION:** 2 **PAGINA:** 1 DE 1 **FECHA:** 28-dic.-2020

PROYECTO: RUTA LOS LIBERTADORES
CONTRATISTA: CONSORCIO VIAS NACIONALES
OBRA: BELEN - PAZ DE ARIPORO
MATERIAL: PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)
FUENTE: CONAGREGADOS TAME
DESCRIPCION: PIEDRA TRITURADA COLOR GRIS

PAGINA: 1 DE 1
TRAMO. 6405
LOCALIZACION: PR-20+190
MARGEN: DERECHO
FECHA: 27-feb.-2025
No ENSAYO: N/A

ENSAYO

C (g)	A (g)	B (g)	RESULTADO (%)
190,00	1512,30	1511,70	0,0

CONTENIDO DE MATERIA ORGANICA = 0,0%

$$\%Materia\ Orgánica = \frac{A-B}{A-C} * 100$$

A = Masa del crisol o plato de evaporación y del suelo seco al horno antes de la ignición.
B = Masa del crisol o plato de evaporación y del suelo seco después de la ignición.
C = Masa del crisol o plato de evaporación, con aproximación a 0.01 g.

OBSERVACIONES: CUMPLE SEGÚN ESPECIFICACION INVIAS 2013 ART. 673-TABLA 673-3 = 0%

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C,
(Jefe de Laboratorio)
Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

22815 Consorcio Vías Nacionales	**CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13**	**CODIGO**	**F-EO-065**
		VERCION	2
		FECHA	28 de diciembre de 2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	3 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-20+190
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	COSTADO:	N/A
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	FECHA DE ENSAYO:	3 de marzo de 2025
		No ENSAYO:	N/A

LÍQUIDO PESADO UTILIZADO: CLORURO DE ZINC **DENSIDAD (gr/cc)** **1,95**

CONTENIDO DE PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 4	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS
6258,,7	**0,58**	**6258,1**	**0,01**

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO: **0,01%**

(CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO FINO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 50	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO FINO:

OBSERVACIONES: Especificacion invias 2013 = MAX. 1.0%
Cumple según art. 673 tabla 673-3

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Firma Laboratorista

APROBO: NANCY YENI HERANDEZB.
(Profesional de calidad)
VoBo INGENIERO

22816 Consorcio Vías Nacionales	**CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13**	**CODIGO**	**F-EO-065**
		VERCION	2
		FECHA	28 de diciembre de 2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	10 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-20+190
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	COSTADO:	N/A
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	FECHA DE ENSAYO:	10 de marzo de 2025
		No ENSAYO:	N/A

LÍQUIDO PESADO UTILIZADO: CLORURO DE ZINC **DENSIDAD (gr/cc)** **1,95**

CONTENIDO DE PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 4	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS
5261,4	**0,88**	**5260,8**	**0,02**

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO: **0,02%**

CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO FINO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 50	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO FINO:

OBSERVACIONES: Especificacion invias 2013 = MAX. 1.0%
Cumple según art. 673 tabla 673-3

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Firma Laboratorista

APROBO: NANCY YENI HERANDEZB.
(Profesional de calidad)
VoBo INGENIERO

22817 Consorcio Vías Nacionales	**CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13**	**CODIGO**	**F-EO-065**
		VERCION	2
		FECHA	28 de diciembre de 2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	19 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-20+190
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	COSTADO:	N/A
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	FECHA DE ENSAYO:	19 de marzo de 2025
		No ENSAYO:	N/A

LÍQUIDO PESADO UTILIZADO: CLORURO DE ZINC **DENSIDAD (gr/cc)** **1,95**

CONTENIDO DE PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 4	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS
5129,7	**0,41**	**5128,8**	**0,01**

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO: **0,01%**

CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO FINO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 50	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO FINO:

OBSERVACIONES: Especificacion invias 2013 = MAX. 1.0%
Cumple según art. 673 tabla 673-3

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Firma Laboratorista

APROBO: NANCY YENI HERANDEZB.
(Profesional de calidad)
VoBo INGENIERO

22818 Consorcio Vías Nacionales	**CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13**	**CODIGO**	**F-EO-065**
		VERCION	2
		FECHA	28 de diciembre de 2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	FECHA:	27 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	TRAMO:	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	LOCALIZACION:	PR-20+190
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	COSTADO:	N/A
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	FECHA DE ENSAYO:	27 de marzo de 2025
		No ENSAYO:	N/A

LÍQUIDO PESADO UTILIZADO: CLORURO DE ZINC **DENSIDAD (gr/cc)** **1,95**

CONTENIDO DE PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 4	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS
6214,5	**0,22**	**6213,9**	**0,00**

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO: **0,00%**

CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO FINO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 50	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO FINO:

OBSERVACIONES: Especificacion invias 2013 = MAX. 1.0%

Cumple según art. 673 tabla 673-3

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.

Firma Laboratorista

APROBO: NANCY YENI HERANDEZB.

(Profesional de calidad)

VoBo INGENIERO

Consorcio Vías Nacionales

DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS

NORMA INVIAS E-211 - 13

CODIGO:	F-EO-059
VERSIÓN:	002
FECHA:	28/12/2020
PAGINA	1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+190
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA ENSAYO:**	3 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	N/A

FRACCION DEL AGREGADO GRUESO

TAMIZ		PESO INICIAL, grs	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
Mayores a 1 1/2"		5000				
2 1/2"	2"	5262,1	5260,8	21,6	0,02	0,01
2"	1 1/2"	5647,5	5646,9	47,5	0,01	0,01
1 1/2"	1"	2589,4	2588,8	26,5	0,02	0,01
1"	3/4"	1510,9	1509,9	4,4	0,07	0,00
TOTALES :		15010	15006,40	100,0	0,12	**0,02**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

	CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =	**0,02**
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16					

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 25% MAX. AG. GRUESO**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion Invias art. 673 - tabla 673-3

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.**	**REVISO / APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.**
	(Jefe de laboratorio)		(Profesional de calidad)
	FIRMA (Laboratorista)		FIRMA Ingeniero (VoBo)

22820

Consorcio Vías Nacionales

DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS

NORMA INVIAS E-211 - 13

CODIGO:	**F-EO-059**
VERSIÓN:	**002**
FECHA:	**28/12/2020**
PAGINA	**1 DE 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+190
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA ENSAYO:**	10 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	N/A

FRACCION DEL AGREGADO GRUESO

TAMIZ		PESO INICIAL, grs	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
Mayores a 1 1/2"		5000				
2 1/2"	2"	5182,4	5181,2	32,5	0,02	0,01
2"	1 1/2"	6428,7	6427,7	41,8	0,02	0,01
1 1/2"	1"	2697,1	2696,6	20,9	0,02	0,00
1"	3/4"	1644,9	1644,2	4,7	0,04	0,00
TOTALES :		15953	15949,70	99,9	0,10	**0,02**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

	CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =	**0,02**
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16					

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 25% MAX. AG. GRUESO**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion Invias art. 673 - tabla 673-3

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.**	**REVISO / APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.**
	(Jefe de laboratorio)		(Profesional de calidad)
	FIRMA (Laboratorista)		FIRMA Ingeniero (VoBo)

22821

Consorcio Vías Nacionales

DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS

NORMA INVIAS E-211 - 13

CODIGO: F-EO-059
VERSIÓN: 002
FECHA: 28/12/2020
PAGINA 1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+190
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA ENSAYO:**	19 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	N/A

FRACCION DEL AGREGADO GRUESO

TAMIZ		PESO INICIAL, grs	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
Mayores a 1 1/2"		5000				
2 1/2"	2"	5362,1	5362	32,5	0,00	0,00
2"	1 1/2"	4824,7	4824,2	41,8	0,01	0,00
1 1/2"	1"	2511,6	2511,4	20,9	0,01	0,00
1"	3/4"	1512,9	1512,8	4,7	0,01	0,00
TOTALES :		14211	14210,40	99,9	0,03	**0,01**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =		0,01
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	X
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16					

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	X
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 25% MAX. AG. GRUESO**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion Invias art. 673 - tabla 673-3

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.**	**REVISO / APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.**
	(Jefe de laboratorio)		(Profesional de calidad)
	FIRMA (Laboratorista)		FIRMA Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS

NORMA INVIAS E-211 - 13

CODIGO:	F-EO-059
VERSIÓN:	002
FECHA:	28/12/2020
PAGINA	1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+190
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA ENSAYO:**	27 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	N/A

FRACCION DEL AGREGADO GRUESO

TAMIZ		PESO INICIAL, grs	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
Mayores a 1 1/2"		5000				
2 1/2"	2"	5566,4	5566,1	32,5	0,01	0,00
2"	1 1/2"	5112,4	5112,2	41,8	0,00	0,00
1 1/2"	1"	2471,2	2471,1	20,9	0,00	0,00
1"	3/4"	1714,9	1712,9	4,7	0,12	0,01
TOTALES :		14865	14862,30	99,9	0,13	**0,01**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

	CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =	**0,01**
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16					

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 25% MAX. AG. GRUESO**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion Invias art. 673 - tabla 673-3

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.**	**REVISO / APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.**
	(Jefe de laboratorio)		(Profesional de calidad)
	FIRMA (Laboratorista)		FIRMA Ingeniero (VoBo)

22823

Consorcio Vías Nacionales

SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO

NORMA I.N.V. E-220 - 13

Código: F-EO-061
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	PR-20+190
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**MARGEN:**	n/a
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	3 de marzo de 2025
DESCRIPCIÓN:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO, COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	n/a

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	MAGNESIO	1,295

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
3"	2 1/2"	5000 ± 300	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0
2 1/2"	2"	5000 ± 300	5129,7	5127,9	88	88	22,8	0,0	0,0
2"	1 1/2"	5000 ± 300	5216,6	5210,3	140	140	43,0	0,1	0,1
1 1/2"	1"	1500 ± 50	1524,7	1520,3	160	160	33,0	0,3	0,1
1"	3/4"	1500 ± 50	1502,3	1500,3	180	180	1,3	0,1	0,0
TOTALES									0,2
Perdida total : %								**0,2**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS								
TAMAÑO TAMIZ	PARTICULAS QUE EXHIBEN ALTERACIONES							
	R		D		A		E	No TOTAL DE PARTÍCULAS ANTES DEL ENSAYO
	No	%	No	%	No	%	No	
DE 2 1/2" A 1 1/2"								
DE 1 1/2" A 3/4"								

R	ROTURA
D	DESINTEGRACIÓN
A	AGRIETAMIENTO
E	EXFOLIACIÓN

Agregado Fino

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
3/8"	Nº 4	100							
Nº 4	Nº 8	100							
Nº 8	Nº 16	100							
Nº 16	Nº 30	100							
Nº 30	Nº 50	100							
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									
Perdida total : %									

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

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion Invias art. 673 - tabla 673-3

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de Laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22824

SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO

NORMA I.N.V. E-220 - 13

Código: F-EO-061
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	PR-20+190
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUBDREN)	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**FECHA DE TOMA:**	3 de febrero de 2025
DESCRIPCIÓN:	PIEDRA TRITURADA PARA FILTRO COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	N/A

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	SODIO	1,163

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
3"	2 1/2"	5000 ± 300	0	0	0	0	0,0		
2 1/2"	2"	5000 ± 300	5241	5238,9	84	84	22,8	0,0	0,0
2"	1 1/2""	5000 ± 300	5126,9	5125,1	140	140	43,0	0,0	0,0
1 1/2"	1"	1500 ± 50	1558,7	1552,9	160	160	33,0	0,4	0,1
1"	3/4"	1500 ± 50	1510,9	1500,3	177	175	1,3	0,7	0,0
TOTALES									0,2
Perdida total : %								**0,16**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS								
TAMAÑO TAMIZ	PARTICULAS QUE EXHIBEN ALTERACIONES							
	R		D		A		E	No TOTAL DE PARTÍCULAS ANTES DEL ENSAYO
	No	%	No	%	No	%	No	
DE 2 1/2" A 1 1/2"								
DE 1 1/2" A 3/4"								

R	ROTURA
D	DESINTEGRACIÓN
A	AGRIETAMIENTO
E	EXFOLIACIÓN

Agregado Fino

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
3/8"	Nº 4	100							
Nº 4	Nº 8	100							
Nº 8	Nº 16	100							
Nº 16	Nº 30	100							
Nº 30	Nº 50	100							
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									
Perdida total : %									

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

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion Invias art. 673 - tabla 673-3

	JOSE LEONARDO BARRETO C.		NANCY YENI HERNADEZ B.
	(Jefe de Laboratorio)		**(Profesional de calidad)**
EJECUTO:		**APROBO:**	
	Firma (Laboratorista)		**Firma Ingeniero (VoBo)**

22825

Consorcio Vías Nacionales	**RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS GUESOS MAYRES DE 19 mm (3/4")POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES** **NORMA I.N.V. E. 219 - 13**	**Código: F-EO-052** **Versión: 002** **Fecha: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	3 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6405
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	PR-20+190
TIPO DE MATERIAL:	PIEDRA FILTRO (SUB-DREN)	**COSTADO:**	N/A
FUENTE:	CONAGREGADOS TAME	**No ENSAYO:**	N/A
DESCRIPCION:	PIEDRA TRITURADA COLOR GRIS		

TABLA 1 Y 2 INV 218/219 DATOS SOBRE GRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES

TAMAÑOS		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA, (g)						
PASA	**RETENIDO**	**A**	B	C	D	E	F	G
3 "	2 1/2 "					2500 ± 50		
2 1/2 "	2 "					2500 ± 50		
2 "	1 1/2 "					5000 ± 50	**5000 ± 50**	
1 1/2 "	1 "	1250 ± 25					**5000 ± 25**	5000 ± 25
1 "	3/4 "	1250 ± 25						5000 ± 25
3/4 "	1/2 "	1250 ± 25	2500 ± 10					
1/2 "	3/8 "	1250 ± 25	2500 ± 10					
3/8 "	1/4 "			2500 ± 10				
1/4 "	No. 4			2500 ± 10				
No. 4	No. 8				5000 ± 10			
No. DE ESFERAS		12	11	8	6	12	**12**	12
No. DE REVOLUCIONES		500	500	500	500	1000	**1000**	1000

Prueba en:	Seco	Seco	Húmedo	Rel: Hum/Sec
Gradación utilizada	E			
Numero de esferas a ser utilizadas	12			
Numero de revoluciones	1000			
Peso de la muestra antes del ensayo, grs	10001			
Peso de la muestra después del ensayo, grs	7010			
Perdida por desgaste, grs	2991			
% DE DESGASTE	**29,9**			
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 40%**			

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion Invias art. 673 - tabla 673-3

REALIZÓ:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **(Jefe de Laboratorio)** **Firma (Laboratorista)**	**APROBÓ:**	**NANCY YENI HERANDEZ B.** **(Profesional de calidad)** **Firma Ingeniero (VoBo)**

Consorcio Vías Nacionales	**VALOR DE AZUL DE METILENO EN AGREGADOS FINOS INV-E235**	Codigo: F-EO-094 Version: 001 FECHA: 05/08/2022 Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	1 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL KMA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TPR)	**FECHA DE TOMA:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA COLOR HABANO	**No MUESTRA:**	98

C (mg.)	v (ml.)	W (gr.)	VA (%)
5,00	8,00	10,00	**4,0**

$$VA = \frac{C \times V}{W}$$

VA = Valor de azul de metileno mg. de azul por gramo de material seco pasa el tamiz (No. 200)

C= Concentracion de la solucion de azul (mg).

v= ml de solucion de azul de metileno rwquerida en titulacion.

W = Gramos de material seco Utilizado

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION SEGÚN INVIAS 2013 ART. 630 TABLA 630-1 MAX. 5%

CUMPLE

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. **NOMBRE (Laboratorista)** **FIRMA (Laboratorista)**	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. **(Profesional de Calidad)** **FIRMA INGENIERO VoBo**

Consorcio Vías Nacionales	**VALOR DE AZUL DE METILENO EN AGREGADOS FINOS INV-E235**	Codigo: F-EO-094 Version: 001 FECHA: 05/08/2022 Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	8 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL KMA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TPR)	**FECHA DE TOMA:**	8 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA COLOR HABANO	**No MUESTRA:**	99

C (mg.)	v (ml.)	W (gr.)	VA (%)
5,00	8,00	10,00	**4,0**

$$VA = \frac{C \times V}{W}$$

VA = Valor de azul de metileno mg. de azul por gramo de material seco pasa el tamiz (No. 200)

C= Concentracion de la solucion de azul (mg).

v= ml de solucion de azul de metileno rwquerida en titulacion.

W = Gramos de material seco Utilizado

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION SEGÚN INVIAS 2013 ART. 630 TABLA 630-1 MAX. 5%

CUMPLE

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. **NOMBRE (Laboratorista)** **FIRMA (Laboratorista)**	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. **(Profesional de Calidad)** **FIRMA INGENIERO VoBo**

Consorcio Vías Nacionales	**VALOR DE AZUL DE METILENO EN AGREGADOS FINOS INV-E235**	Codigo: F-EO-094 Version: 001 FECHA: 05/08/2022 Pagina 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	12 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL KMA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TPR)	**FECHA DE TOMA:**	12 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA COLOR HABANO	**No MUESTRA:**	100

C (mg.)	v (ml.)	W (gr.)	VA (%)
5,00	10,00	10,00	**5,0**

$$VA = \frac{C \times V}{W}$$

VA = Valor de azul de metileno mg. de azul por gramo de material seco pasa el tamiz (No. 200)

C= Concentracion de la solucion de azul (mg).

v= ml de solucion de azul de metileno rwquerida en titulacion.

W = Gramos de material seco Utilizado

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION SEGÚN INVIAS 2013 ART. 630 TABLA 630-1 MAX. 5%

CUMPLE

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. **NOMBRE (Laboratorista)** **FIRMA (Laboratorista)**	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. **(Profesional de Calidad)** **FIRMA INGENIERO VoBo**

Consorcio Vías Nacionales 22829	EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS INVIAS E -133- 13	NORMA	Código: F- EO-053 Versión: 002 FECHA: 28/12/2020 Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	sábado, 01 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA:**	sábado, 01 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	103

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	1	2	3	PROMEDIO
Lectura de Arena = a	98	95	94	96
Lectura de Arcilla = b	143	136	134	138
Equivalente de Arena = a / b	68,5	69,9	70,1	69,5
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**69**	**70**	**71**	

% EQUIVALENTE DE ARENA =	***70%***

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS 2013

1. Agregado fino para Mezclas Asfalticas en caliente	ESPECIFICACION	ART. 450 TABLA 450-3 NT1-NT2 - NT3	≥ 50%
2. Concreto Hidráulico y Estructural.	ESPECIFICACION	ART. 500 TABLA 500-2 ART.630 TABLA 630 - 1	**≥ 60%**
3. Capas de base Granular.	ESPECIFICACION	ART. 330 TABLA 330-2 CLASE C-B-A	≥ 30%
4. Capas de sub - base granular	ESPECIFICACION	ART. 320 TABLA 320-2 CLASE C-B-A	≥ 25%
5. Capas de Base estabilizada con cemento	ESPECIFICACION	ART. 351 TABLA 351-2 CLASE - B-A	≥ 30%

OBSERVACIONES: Cumple según INVIAS art. 630 tabla 630-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboaratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesinal de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales 22830	**EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS** **INVIAS E -133- 13**	**NORMA**	**Código: F- EO-053** **Versión: 002** **FECHA: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	sábado, 08 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA:**	sábado, 08 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	104

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	**1**	**2**	**3**	**PROMEDIO**
Lectura de Arena = a	96	97	100	98
Lectura de Arcilla = b	130	131	133	131
Equivalente de Arena = a / b	73,8	74,0	75,2	74,4
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**74**	**75**	**76**	

% EQUIVALENTE DE ARENA =	***75%***

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS 2013

1. Agregado fino para Mezclas Asfalticas en caliente	ESPECIFICACION	ART. 450 TABLA 450-3 NT1-NT2 - NT3	≥ 50%
2. Concreto Hidráulico y Estructural.	ESPECIFICACION	ART. 500 TABLA 500-2 ART.630 TABLA 630 - 1	**≥ 60%**
3. Capas de base Granular.	ESPECIFICACION	ART. 330 TABLA 330-2 CLASE C-B-A	≥ 30%
4. Capas de sub - base granular	ESPECIFICACION	ART. 320 TABLA 320-2 CLASE C-B-A	≥ 25%
5. Capas de Base estabilizada con cemento	ESPECIFICACION	ART. 351 TABLA 351-2 CLASE - B-A	≥ 30%

OBSERVACIONES: Cumple según INVIAS art. 630 tabla 630-1

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **Jefe de laboratorio** **Firma (Laboaratorista)**	**APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** **(Profesinal de calidad)** **Firma ingeniero (VoBo)**

Consorcio Vías Nacionales 2283	EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS INVIAS E -133- 13	NORMA	Código: F- EO-053 Versión: 002 FECHA: 28/12/2020 Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	miércoles, 12 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA:**	miércoles, 12 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	105

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	1	2	3	PROMEDIO
Lectura de Arena = a	95	96	95	95
Lectura de Arcilla = b	133	134	133	133
Equivalente de Arena = a / b	71,4	71,6	71,4	71,5
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**72**	**72**	**72**	

% EQUIVALENTE DE ARENA =	***72%***

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS 2013

1. Agregado fino para Mezclas Asfalticas en caliente	ESPECIFICACION	ART. 450 TABLA 450-3 NT1-NT2 - NT3	≥ 50%
2. Concreto Hidráulico y Estructural.	ESPECIFICACION	ART. 500 TABLA 500-2 ART.630 TABLA 630 - 1	**≥ 60%**
3. Capas de base Granular.	ESPECIFICACION	ART. 330 TABLA 330-2 CLASE C-B-A	≥ 30%
4. Capas de sub - base granular	ESPECIFICACION	ART. 320 TABLA 320-2 CLASE C-B-A	≥ 25%
5. Capas de Base estabilizada con cemento	ESPECIFICACION	ART. 351 TABLA 351-2 CLASE - B-A	≥ 30%

OBSERVACIONES: Cumple según INVIAS art. 630 tabla 630-1

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboaratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesinal de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22832

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

F-EO-055
Versión **2**
Fecha:
28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	1 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL KMA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	380

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2143	**Peso final:**		2052	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Articulo 630-tabla 630-2**	
						Mínimo	**Máximo**
3/8"	9,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
4	4,75	79,2	3,7	3,7	96,3	95	100
8	2,36	274,5	12,8	16,5	83,5	80	100
16	1,18	402,3	18,8	35,3	64,7	50	85
30	0,60	354,2	16,5	51,8	48,2	25	60
50	0,30	443,6	20,7	72,5	27,5	10	30
100	0,15	402,6	18,8	91,3	8,7	2	10
Nº 200	0,07	95,6	4,5	95,8	4,2	0	5
FONDO		90,8	4,24	100,0	0,0		

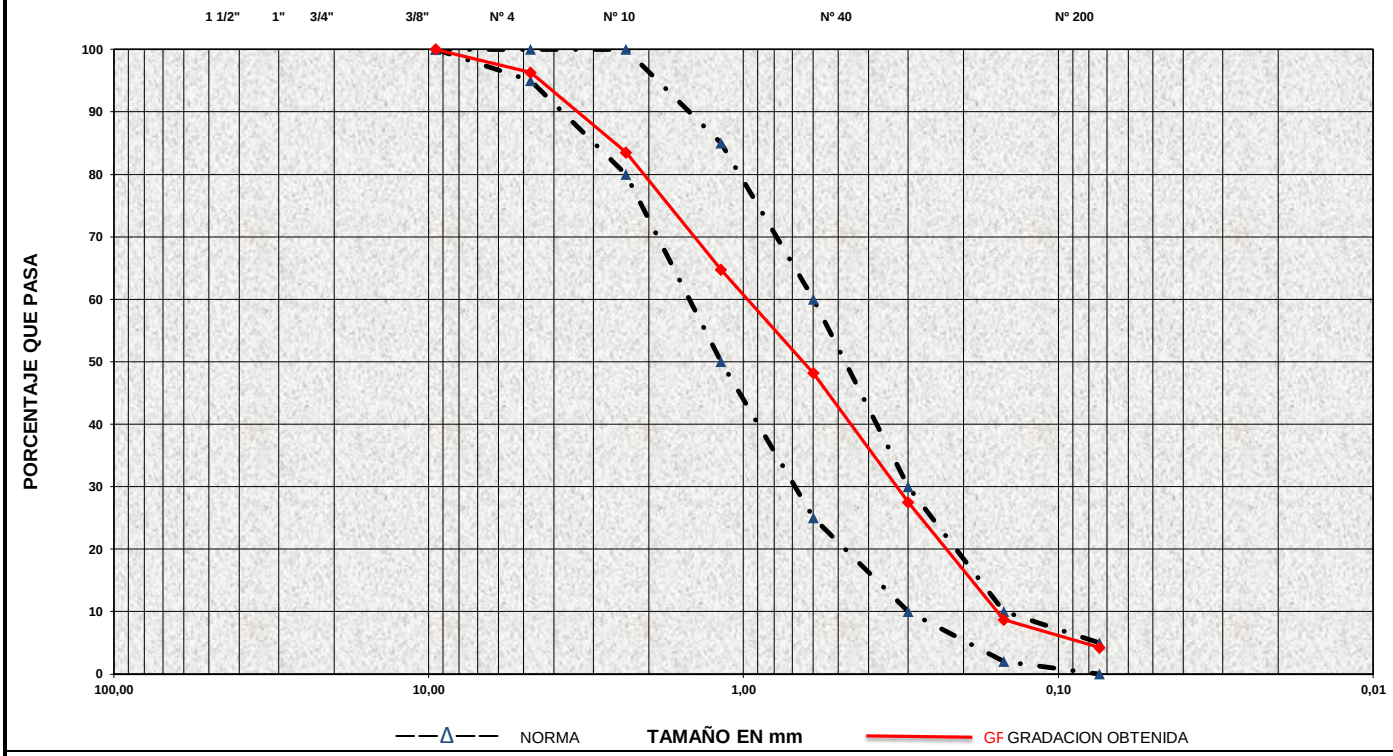
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2414,7
Peso muestra seca + recip.	2315,8
Peso recipiente	173
% de humedad	**4,6**

Gravas :	3,7
Arenas :	92,1
P-200 :	4,2
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (1)
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GW-GM
Limite Liquido :	**0**
Limite Plástico :	**0**
Índice de Plasticidad :	**0**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: MODULO DE FINURA = = 2,7

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:** NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

22833

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

F-EO-055 | Versión 2 | Fecha: 28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	3 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL KMA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA:**	3 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	381

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		1989	Peso final:		1907	ESPEC. INVIAS	
						Articulo 630-tabla 630-2	
TAMIZ	ABERT.	PESO	% RETENIDO	% RET. ACUMU.	% QUE PASA	Mínimo	Máximo
3/8"	9,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
4	4,75	73,5	3,7	3,7	96,3	95	100
8	2,36	252,3	12,7	16,4	83,6	80	100
16	1,18	356,6	17,9	34,3	65,7	50	85
30	0,60	324,4	16,3	50,6	49,4	25	60
50	0,30	456,9	23,0	73,6	26,4	10	30
100	0,15	354,7	17,8	91,4	8,6	2	10
Nº 200	0,07	88,7	4,5	95,9	4,1	0	5
FONDO		81,4	4,09	100,0	0,0		

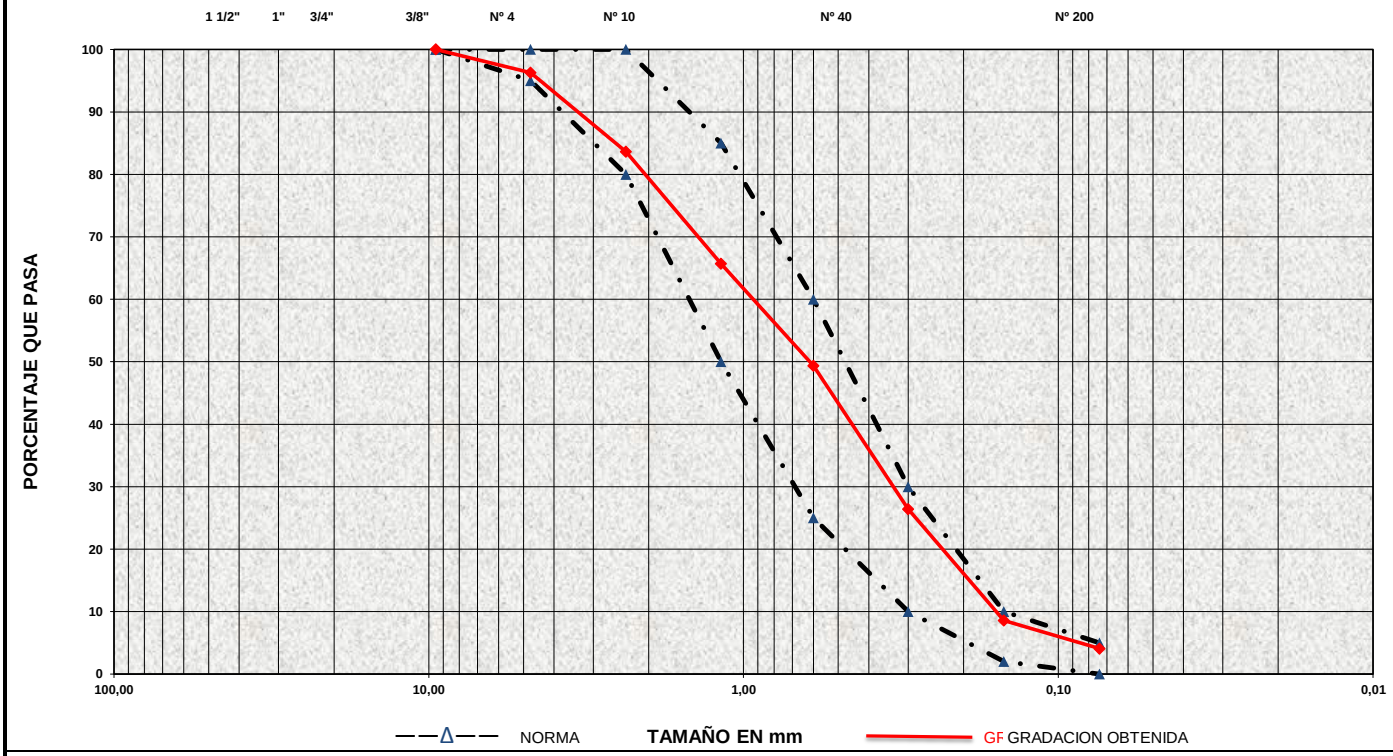
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2247,1
Peso muestra seca + recip.	2162,5
Peso recipiente	174
% de humedad	**4,3**

Gravas :	3,7
Arenas :	92,2
P-200 :	4,1
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (1)
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GW-GM
Limite Liquido :	**0**
Limite Plástico :	**0**
Índice de Plasticidad :	**0**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: MODULO DE FINURA = = 2,7

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:** NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

22834

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

F-EO-055
Versión **2**
Fecha:
28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	4 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL KMA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA:**	4 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	382

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2252	**Peso final:**		2156	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Articulo 630-tabla 630-2**	
						Mínimo	**Máximo**
3/8"	9,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
4	4,75	80,6	3,6	3,6	96,4	95	100
8	2,36	275,8	12,2	15,8	84,2	80	100
16	1,18	410,3	18,2	34,0	66,0	50	85
30	0,60	354,7	15,7	49,8	50,2	25	60
50	0,30	489,6	21,7	71,5	28,5	10	30
100	0,15	452,6	20,1	91,6	8,4	2	10
Nº 200	0,07	92,4	4,1	95,7	4,3	0	5
FONDO		96,1	4,27	100,0	0,0		

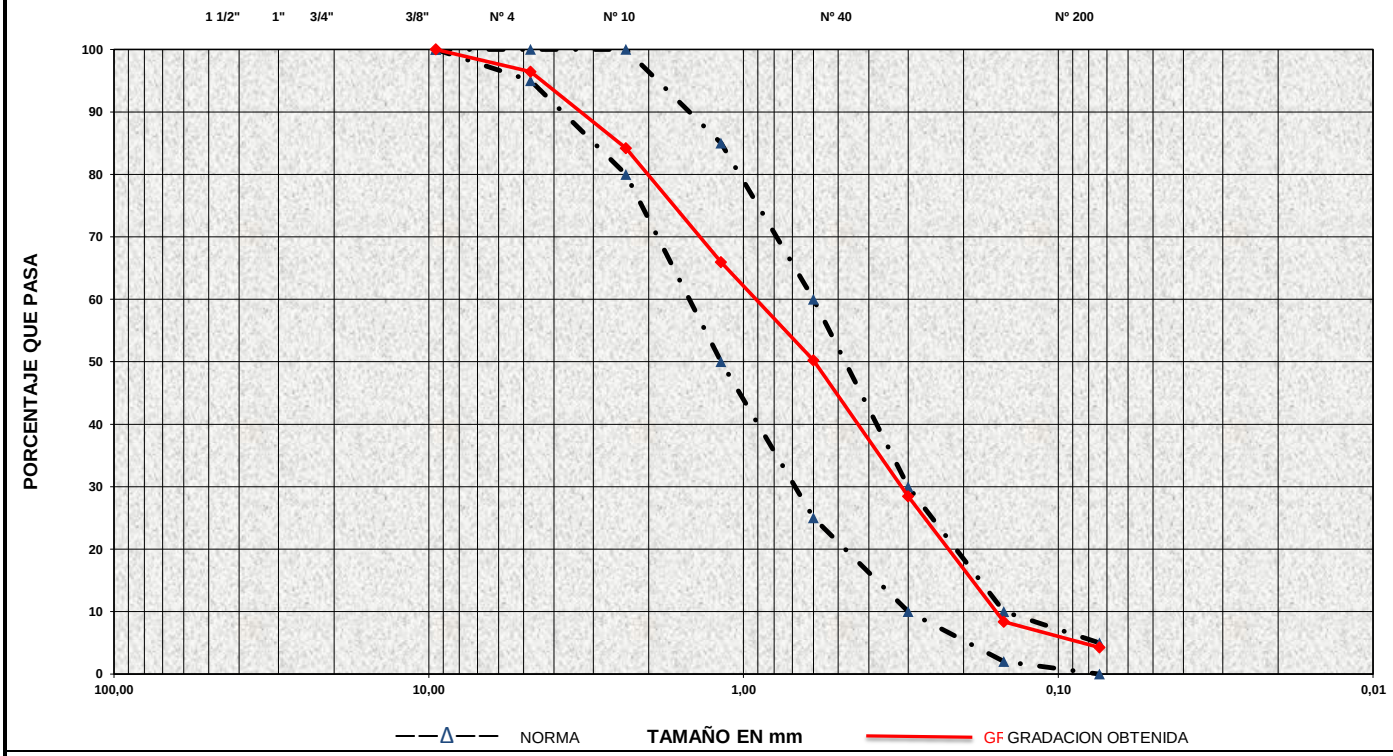
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2540,4
Peso muestra seca + recip.	2426,1
Peso recipiente	174
% de humedad	**5,1**

Gravas :	3,6
Arenas :	92,2
P-200 :	4,3
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (1)
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GW-GM
Limite Liquido :	**0**
Limite Plástico :	**0**
Índice de Plasticidad :	**0**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: MODULO DE FINURA = = 2,6

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:** NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

22835

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

F-EO-055
Versión **2**
Fecha:
28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	8 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL KMA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA:**	8 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	383

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2375	**Peso final:**		2263	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Articulo 630-tabla 630-2**	
						Mínimo	**Máximo**
3/8"	9,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
4	4,75	84,6	3,6	3,6	96,4	95	100
8	2,36	296,6	12,5	16,0	84,0	80	100
16	1,18	418,6	17,6	33,7	66,3	50	85
30	0,60	386,2	16,3	49,9	50,1	25	60
50	0,30	510,2	21,5	71,4	28,6	10	30
100	0,15	478,6	20,2	91,6	8,4	2	10
Nº 200	0,07	87,7	3,7	95,3	4,7	0	5
FONDO		112,6	4,74	100,0	0,0		

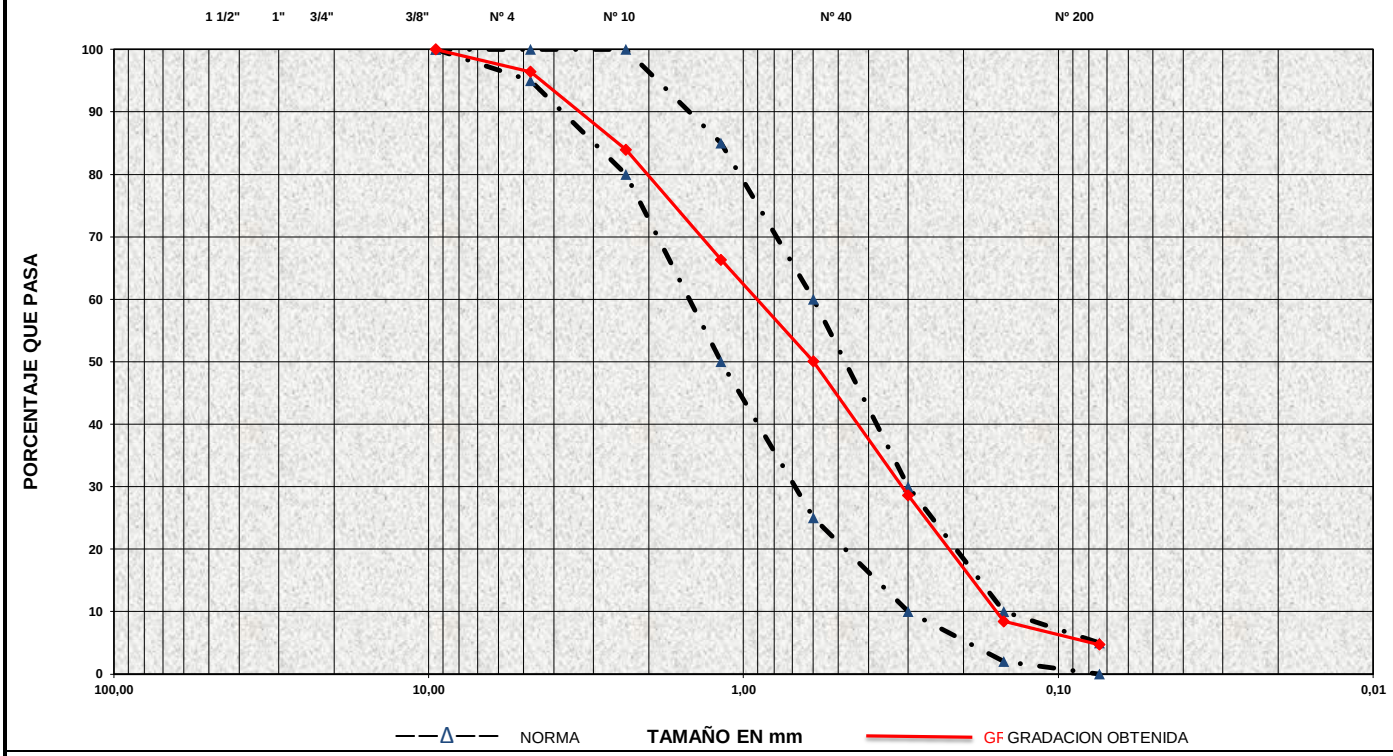
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2680,3
Peso muestra seca + recip.	2545,1
Peso recipiente	170
% de humedad	**5,7**

Gravas :	3,6
Arenas :	91,7
P-200 :	4,7
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (1)
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GW-GM
Limite Liquido :	**0**
Limite Plástico :	**0**
Índice de Plasticidad :	**0**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: MODULO DE FINURA = = 2,6

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:** NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

22836

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

F-EO-055
Versión **2**
Fecha:
28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	10 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL KMA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA:**	10 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	384

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2061	**Peso final:**		1979	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Articulo 630-tabla 630-2**	
						Mínimo	**Máximo**
3/8"	9,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
4	4,75	77,2	3,7	3,7	96,3	95	100
8	2,36	254,7	12,4	16,1	83,9	80	100
16	1,18	375,6	18,2	34,3	65,7	50	85
30	0,60	356,6	17,3	51,6	48,4	25	60
50	0,30	462,3	22,4	74,1	25,9	10	30
100	0,15	355,8	17,3	91,3	8,7	2	10
Nº 200	0,07	96,6	4,7	96,0	4,0	0	5
FONDO		82,0	3,98	100,0	0,0		

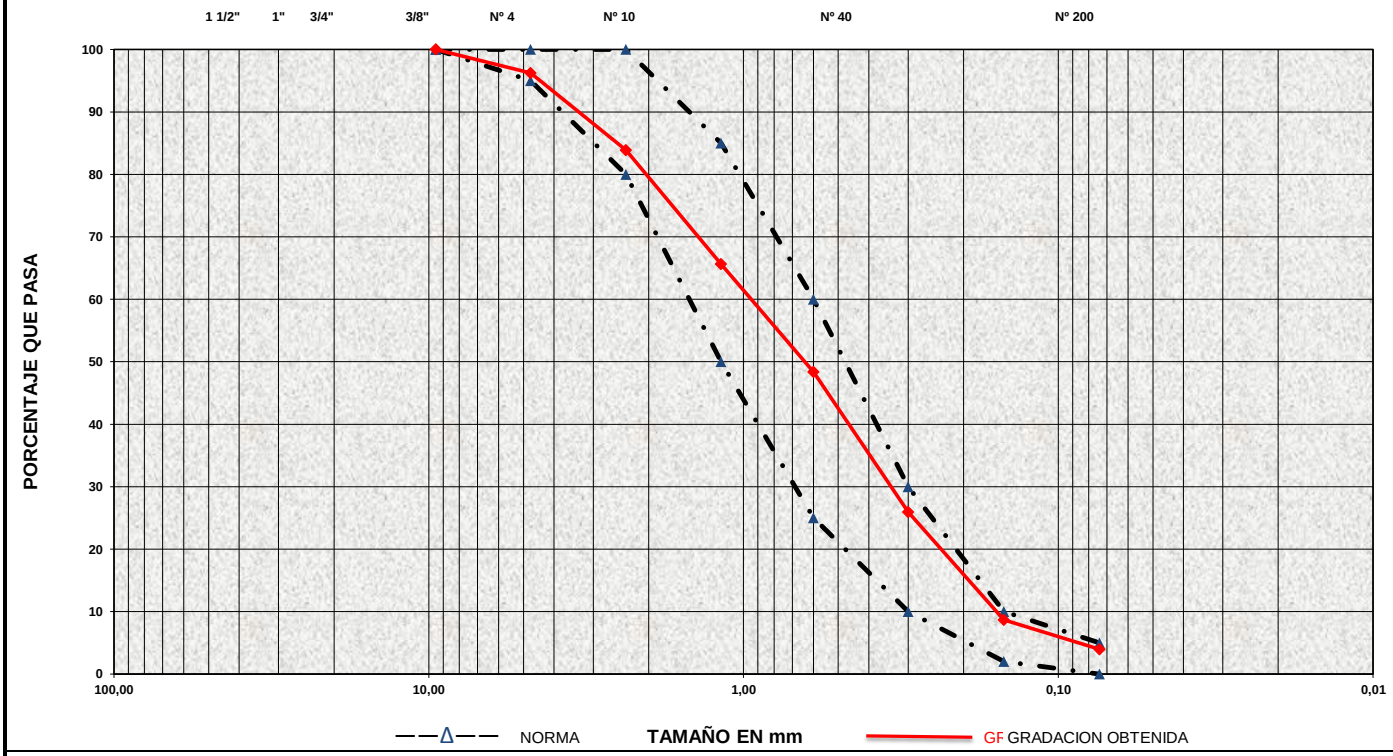
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2344
Peso muestra seca + recip.	2235,8
Peso recipiente	175
% de humedad	**5,3**

Gravas :	3,7
Arenas :	92,3
P-200 :	4,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (1)
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GW-GM
Limite Liquido :	**0**
Limite Plástico :	**0**
Índice de Plasticidad :	**0**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: MODULO DE FINURA = = 2,7

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

22837

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

F-EO-055
Versión **2**
Fecha:
28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	12 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL KMA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA:**	12 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	385

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2326	**Peso final:**		2228	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Articulo 630-tabla 630-2** Mínimo	**Máximo**
3/8"	9,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
4	4,75	82,4	3,5	3,5	96,5	95	100
8	2,36	324,1	13,9	17,5	82,5	80	100
16	1,18	426,9	18,4	35,8	64,2	50	85
30	0,60	362,5	15,6	51,4	48,6	25	60
50	0,30	508,7	21,9	73,3	26,7	10	30
100	0,15	425,8	18,3	91,6	8,4	2	10
Nº 200	0,07	97,7	4,2	95,8	4,2	0	5
FONDO		98,3	4,23	100,0	0,0		

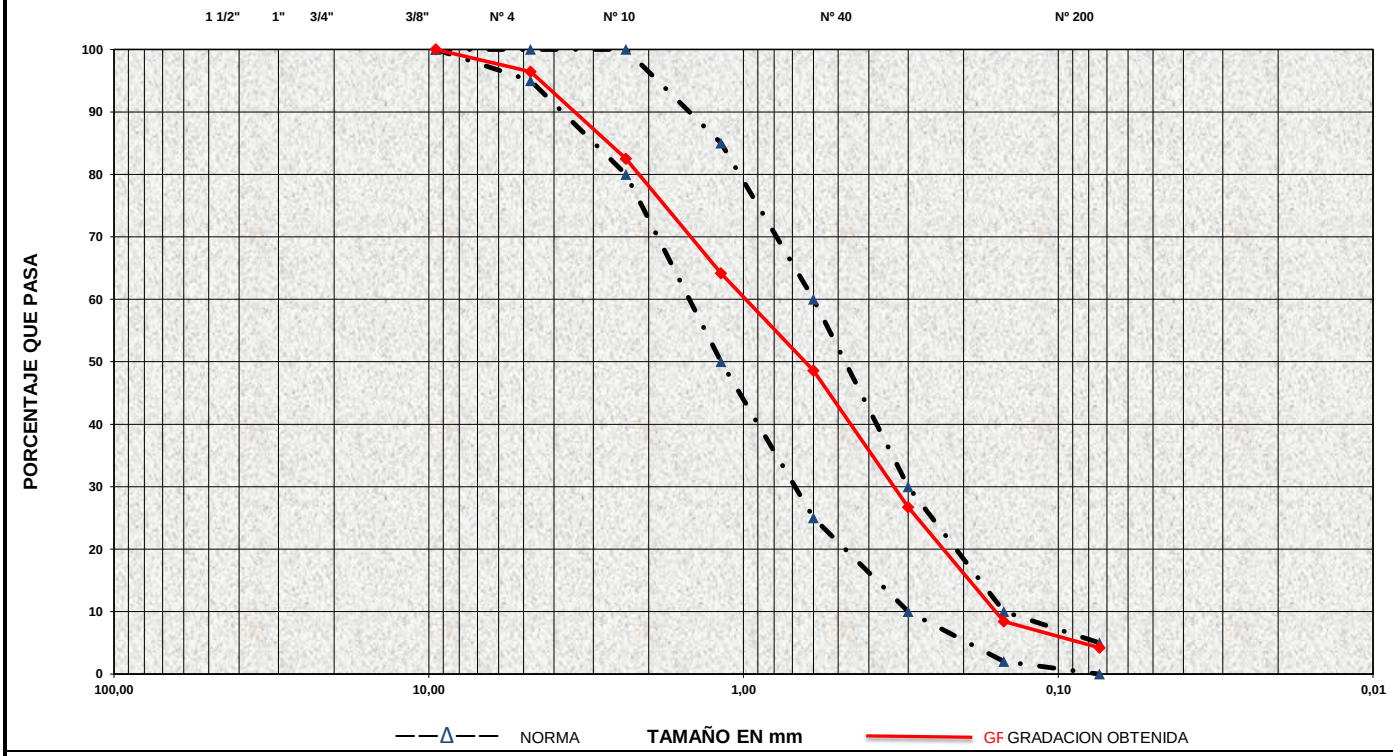
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2655
Peso muestra seca + recip.	2501,4
Peso recipiente	175
% de humedad	**6,6**

Gravas :	3,5
Arenas :	92,2
P-200 :	4,2
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (1)
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GW-GM
Limite Liquido :	**0**
Limite Plástico :	**0**
Índice de Plasticidad :	**0**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: MODULO DE FINURA = = 2,7

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:** NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

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

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	sábado, 01 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	379

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

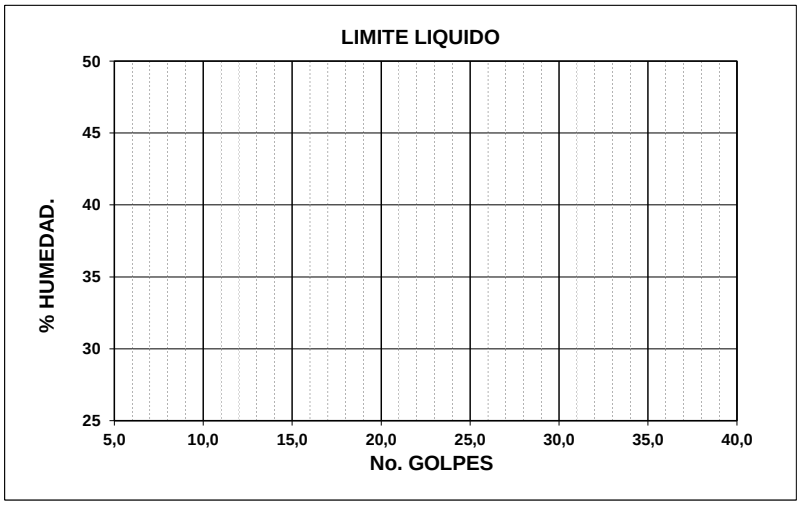
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

Recipiente N°.		
Peso de la muestra húmeda + recipiente		
Peso de la muestra seca + recipiente	**N.P.**	
Peso recipiente		
% DE HUMEDAD		

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A-1a(0)
Índice de Grupo	0
U.S.C	S

ESPECIFICACION INV 330 -13: NP		
Limite Liquido	≤	**0**
Índice de Plasticidad	≤	**NP**

OBSERVACIONES: Cumple según art. 630 / 500 = NP

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO
(Jefe de laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de caledad)

Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

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

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	lunes, 03 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA:**	3 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	380

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

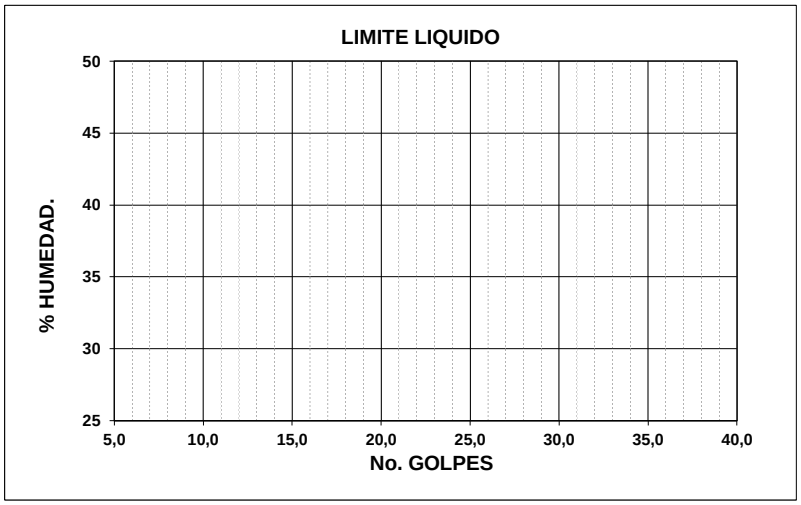
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

Recipiente N°.		
Peso de la muestra húmeda + recipiente		
Peso de la muestra seca + recipiente	**N.P.**	
Peso recipiente		
% DE HUMEDAD		

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A-1a(0)
Índice de Grupo	0
U.S.C	S

ESPECIFICACION INV 330 -13: NP		
Limite Liquido	≤	**0**
Índice de Plasticidad	≤	**NP**

OBSERVACIONES: Cumple según art. 630 / 500 = NP

EJECUTO:
JOSE LEONARDO BARRETO
(Jefe de laboratorio)
Firma (Laboratorista)

APROBO:
NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de caledad)
Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

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

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	martes, 04 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA:**	4 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	381

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

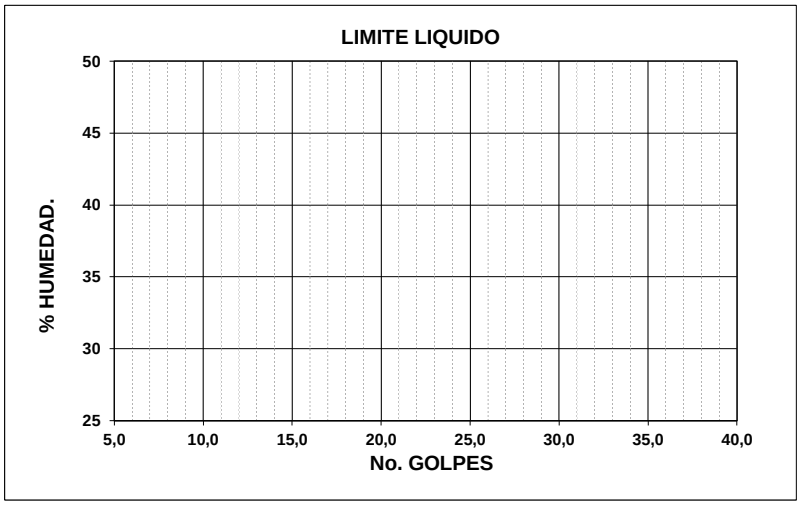
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

Recipiente N°.		
Peso de la muestra húmeda + recipiente		
Peso de la muestra seca + recipiente	**N.P.**	
Peso recipiente		
% DE HUMEDAD		

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A-1a(0)
Índice de Grupo	0
U.S.C	S

ESPECIFICACION INV 330 -13: NP		
	Limite Liquido ≤	**0**
	Índice de Plasticidad ≤	**NP**

OBSERVACIONES: Cumple según art. 630 / 500 = NP

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO
(Jefe de laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de caledad)

Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

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

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	sábado, 08 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA:**	8 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	382

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

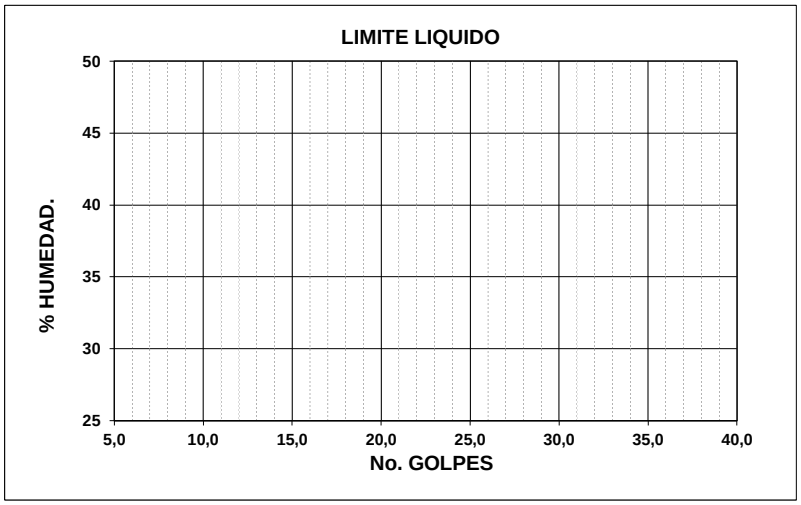
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

Recipiente N°.		
Peso de la muestra húmeda + recipiente		
Peso de la muestra seca + recipiente	**N.P.**	
Peso recipiente		
% DE HUMEDAD		

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A-1a(0)
Índice de Grupo	0
U.S.C	S

ESPECIFICACION INV 330 -13: NP		
Limite Liquido	≤	**0**
Índice de Plasticidad	≤	**NP**

OBSERVACIONES: Cumple según art. 630 / 500 = NP

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO
(Jefe de laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de caledad)

Firma ingeniero (VoBo)

22842

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, 10 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA:**	10 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	383

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

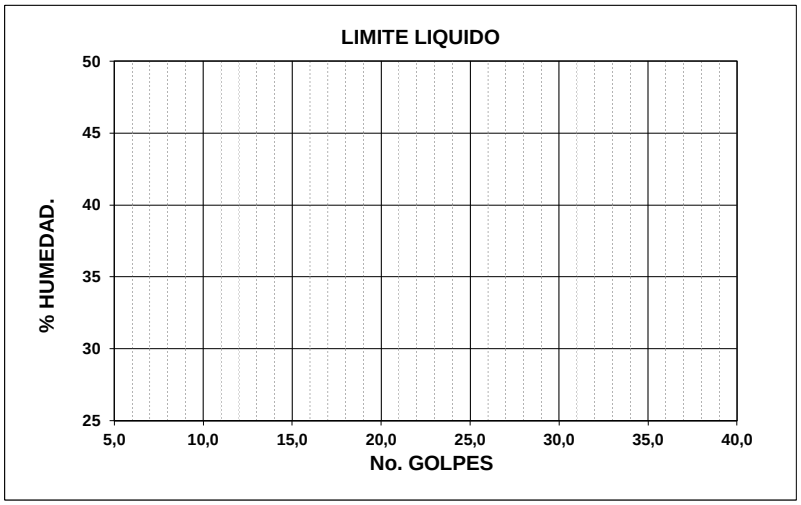
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

Recipiente N°.		
Peso de la muestra húmeda + recipiente		
Peso de la muestra seca + recipiente	**N.P.**	
Peso recipiente		
% DE HUMEDAD		

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A-1a(0)
Índice de Grupo	0
U.S.C	S

ESPECIFICACION INV 330 -13: NP		
Limite Liquido	≤	**0**
Índice de Plasticidad	≤	**NP**

OBSERVACIONES: Cumple según art. 630 / 500 = NP

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO
(Jefe de laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de caledad)

Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

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

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	miércoles, 12 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA:**	12 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	384

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

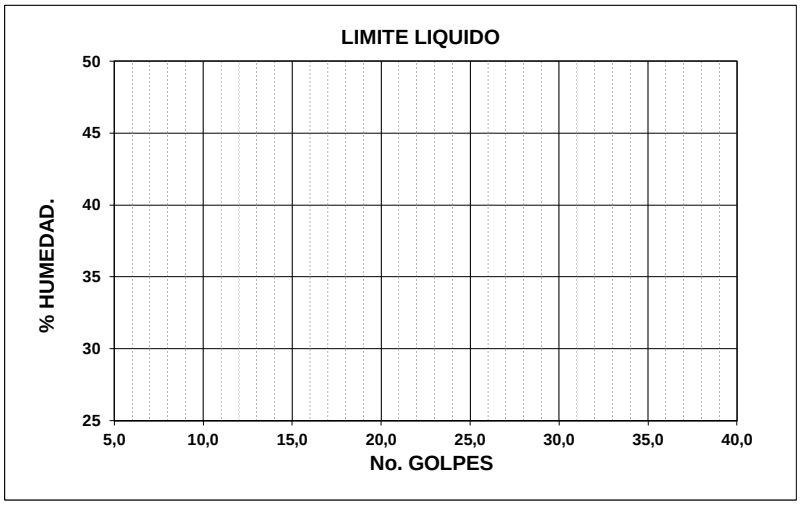
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

Recipiente N°.		
Peso de la muestra húmeda + recipiente		
Peso de la muestra seca + recipiente	**N.P.**	
Peso recipiente		
% DE HUMEDAD		

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A-1a(0)
Índice de Grupo	0
U.S.C	S

ESPECIFICACION INV 330 -13: NP		
Limite Liquido	≤	**0**
Índice de Plasticidad	≤	**NP**

OBSERVACIONES: Cumple según art. 630 / 500 = NP

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO
(Jefe de laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de caledad)

Firma ingeniero (VoBo)

22844

Consorcio Vías Nacionales	**CONTENIDO APROXIMADO DE MATERIA ORGANICA EN ARENAS** INV.E -212-13	**CODIGO: F-EO-099** **VERSIÓN: 01** **FECHA: 19/11/2022** **PAGINA 1 DE 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA DE TOMA**	1 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL KMA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBO (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA ENSAYO:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No DE ENSAYO:**	89

			RESULTADOS
Frasco	**1 y 2**	**Color sobre nadate**	**Amarillo claro**
Muestra	**Arena**	**numero de color gaerdney**	**5**
Color de la Arena	**Amarillo claro**	**Nivel de materia organica**	**Muy bajo**
referencia organica			**1**

No de color gaerdney	Referencia organica	Color	contenido de materia organica
5	1	Amarillo claro	Muy bajo
8	2	Amarillo claro	Bajo
11	3	Ambar	Medio
14	4	Ambar Oscuro	Alto
16	5	Negro	Muy alto

Interpretacion: Se considera que la arena contiene componentes orgnaicos posiblemente perjudiciales, cuando el color que sobrenada por encima de la muestra de ensayo, es mas oscuro que el color normal de referencia o que la placa organica No,3 (color estandar No 11) en tal caso, es aconsejable efectuar ensayos complementarios, antes de aprobrar la arena para su uso

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**Igual a muestra patron**

OBSERVACIONES: ARTICULO I.N.V 630 / 500 = A MUESTRA PATRON 5

CUMPLE

EJECUTO:

Jose Leonardo Barreto C.
(Jefe de Laboratorio)

FIRMA (Laboratorista)

REVISO / APROBO:

Nancy Yeni Hernandez B.
(Profesional de calidad)

FIRMA INGENIERO (VoBo)

22845

Consorcio Vías Nacionales	**CONTENIDO APROXIMADO DE MATERIA ORGANICA EN ARENAS** INV.E -212-13	**CODIGO: F-EO-099** **VERSIÓN: 01** **FECHA: 19/11/2022** **PAGINA 1 DE 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA DE TOMA**	8 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL KMA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBO (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA ENSAYO:**	8 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No DE ENSAYO:**	90

			RESULTADOS
Frasco	**1 y 2**	**Color sobre nadate**	**Amarillo claro**
Muestra	**Arena**	**numero de color gaerdney**	**5**
Color de la Arena	**Amarillo claro**	**Nivel de materia organica**	**Muy bajo**
referencia organica			**1**

No de color gaerdney	Referencia organica	Color	contenido de materia organica
5	1	Amarillo claro	Muy bajo
8	2	Amarillo claro	Bajo
11	3	Ambar	Medio
14	4	Ambar Oscuro	Alto
16	5	Negro	Muy alto

Interpretacion: Se considera que la arena contiene componentes orgnaicos posiblemente perjudiciales, cuando el color que sobrenada por encima de la muestra de ensayo, es mas oscuro que el color normal de referencia o que la placa organica No,3 (color estandar No 11) en tal caso, es aconsejable efectuar ensayos complementarios, antes de aprobrar la arena para su uso

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**Igual a muestra patron**

OBSERVACIONES: ARTICULO I.N.V 630 / 500 = A MUESTRA PATRON 5

CUMPLE

EJECUTO:

Jose Leonardo Barreto C.
(Jefe de Laboratorio)

FIRMA (Laboratorista)

REVISO / APROBO:

Nancy Yeni Hernandez B.
(Profesional de calidad)

FIRMA INGENIERO (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

CONTENIDO APROXIMADO DE MATERIA ORGANICA EN ARENAS

INV.E -212-13

CODIGO: F-EO-099
VERSIÓN: 01
FECHA: 19/11/2022
PAGINA 1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA DE TOMA**	12 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL KMA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBO (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA ENSAYO:**	12 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No DE ENSAYO:**	91

			RESULTADOS
Frasco	**1 y 2**	**Color sobre nadate**	**Amarillo claro**
Muestra	**Arena**	**numero de color gaerdney**	**5**
Color de la Arena	**Amarillo claro**	**Nivel de materia organica**	**Muy bajo**
referencia organica			**1**

No de color gaerdney	Referencia organica	Color	contenido de materia organica
5	1	Amarillo claro	Muy bajo
8	2	Amarillo claro	Bajo
11	3	Ambar	Medio
14	4	Ambar Oscuro	Alto
16	5	Negro	Muy alto

Interpretacion: Se considera que la arena contiene componentes orgnaicos posiblemente perjudiciales, cuando el color que sobrenada por encima de la muestra de ensayo, es mas oscuro que el color normal de referencia o que la placa organica No,3 (color estandar No 11) en tal caso, es aconsejable efectuar ensayos complementarios, antes de aprobrar la arena para su uso

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**Igual a muestra patron**

OBSERVACIONES: ARTICULO I.N.V 630 / 500 = A MUESTRA PATRON 5

CUMPLE

EJECUTO:

Jose Leonardo Barreto C.
(Jefe de Laboratorio)

FIRMA (Laboratorista)

REVISO / APROBO:

Nancy Yeni Hernandez B.
(Profesional de calidad)

FIRMA INGENIERO (VoBo)

22847 Consorcio Vías Nacionales	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	CODIGO	F-EO-065
		VERCION	1
		FECHA	17 de julio de 2017

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	1 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD IND. KMA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN / COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	TPR / MINA TAMBOR (PROVEEDOR TPR)	**FECHA DE TOMA:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	91

LÍQUIDO PESADO UTILIZADO: CLORURO DE ZINC **DENSIDAD (gr/cc)** **1,96**

CONTENIDO DE PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 4	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO: **0,0%**

CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO FINO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 50	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS
217,23	0,03	217,09	0,01

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO FINO: **0,01%**

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 0,5%

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. — **Jefe de laboratorio** — Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B. — **(Profesional de calidad)** — Firma Ingeniero (VoBo)

22848 Consorcio Vías Nacionales	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	CODIGO	F-EO-065
		VERCION	1
		FECHA	17 de julio de 2017

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	8 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD IND. KMA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN / COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	TPR / MINA TAMBOR (PROVEEDOR TPR)	**FECHA DE TOMA:**	8 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	92

LÍQUIDO PESADO UTILIZADO: CLORURO DE ZINC **DENSIDAD (gr/cc)** **1,96**

CONTENIDO DE PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 4	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO: **0,0%**

CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO FINO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 50	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS
221,47	0,02	221,40	0,01

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO FINO: **0,01%**

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 0,5%

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

22849 Consorcio Vías Nacionales	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	CODIGO	F-EO-065
		VERCION	1
		FECHA	17 de julio de 2017

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	12 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD IND. KMA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN / COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	TPR / MINA TAMBOR (PROVEEDOR TPR)	**FECHA DE TOMA:**	12 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	93

LÍQUIDO PESADO UTILIZADO: CLORURO DE ZINC **DENSIDAD (gr/cc)** **1,96**

CONTENIDO DE PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 4	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO: **0,0%**

CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO FINO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 50	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS
216,69	0,001	216,62	0,0005

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO FINO: **0,0005%**

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 0,5%

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

22850

Consorcio Vías Nacionales	**INFORME DE RESULTADOS DE CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ (No. 200) EN LOS AGREGADOS.** **INV E - 214 - 13**	CODIGO: F-EO-068 VERSION: 1 PAGINA: 1 DE 1 VIGENCIA: 2021-07-17

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	**FECHA:**	1 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE AGREGADOS EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA TOMA:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	97

ENSAYO

B (gr.)	C (gr.)	D (gr.)	RESULTADO (%)
1241,7	1192,0	59,1	**4,2**

PORCENTAJE QUE PASA No. 200 = **4,2%**

% QUE PASA No.200 $A = \frac{B - C}{B} \times 100$

A=Porcentaje de material fino que pasa el tamiz (No. 200) por lavado.

B=Masa original de la muestra seca, g.

C=Masa de la muestra seca, despues de lavada, g.

D=Masa del recipiente

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 ARTICULO 630 TABLA 630-1 MAX. 5%

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. (Jefe de Laboratorio) — Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de Calidad) — Firma Ingeniero (VoBo)

KMA

22851

Consorcio Vías Nacionales	**INFORME DE RESULTADOS DE CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ (No. 200) EN LOS AGREGADOS.** **INV E - 214 - 13**	CODIGO: F-EO-068 VERSION: 1 PAGINA: 1 DE 1 VIGENCIA: 2021-07-17

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	**FECHA:**	8 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE AGREGADOS EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA TOMA:**	8 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	98

ENSAYO

B (gr.)	C (gr.)	D (gr.)	RESULTADO (%)
1562,0	1491,0	57,7	**4,7**

PORCENTAJE QUE PASA No. 200 = **4,7%**

% QUE PASA No.200

$$A = \frac{B - C}{B} \times 100$$

A=Porcentaje de material fino que pasa el tamiz (No. 200) por lavado.

B=Masa original de la muestra seca, g.

C=Masa de la muestra seca, despues de lavada, g.

D=Masa del recipiente

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 ARTICULO 630 TABLA 630-1 MAX. 5%

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. (Jefe de Laboratorio) — Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de Calidad) — Firma Ingeniero (VoBo)

KMA

22852

Consorcio Vías Nacionales	**INFORME DE RESULTADOS DE CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ (No. 200) EN LOS AGREGADOS.** **INV E - 214 - 13**	CODIGO: F-EO-068 VERSION: 1 PAGINA: 1 DE 1 VIGENCIA: 2021-07-17

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	**FECHA:**	12 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE AGREGADOS EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA TOMA:**	12 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	99

ENSAYO

B (gr.)	C (gr.)	D (gr.)	RESULTADO (%)
1426,0	1369,0	58,5	**4,2**

PORCENTAJE QUE PASA No. 200 = **4,2%**

% QUE PASA No.200

$$A = \frac{B - C}{B} \times 100$$

A=Porcentaje de material fino que pasa el tamiz (No. 200) por lavado.

B=Masa original de la muestra seca, g.

C=Masa de la muestra seca, despues de lavada, g.

D=Masa del recipiente

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 ARTICULO 630 TABLA 630-1 MAX. 5%

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. (Jefe de Laboratorio) — Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de Calidad) — Firma Ingeniero (VoBo)

KMA

Consorcio Vías Nacionales	**GRAVEDAD ESPECÍFICA AGREGADOS FINOS NORMA INVE-222**	Código: F-EO-080
		Versión: 001
		Fecha: 30/03/2021
		Pag. 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES
EMPRESA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES
TRAMO DE VÍA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO
DESCRIPCIÓN:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS
PROCEDENCIA MATERIAL:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TPR)
FECHA:	01/03/2025

ENSAYO	**1**	**2**	**unidad**
A = Peso en el aire de la muestra seca	491,6	491,8	gramos
B = Peso Picnómetro aforado lleno de agua	671,1	671,8	gramos
C = Peso total del Picnómetro aforado con muestra y lleno de agua	982,2	983,1	gramos
S = Peso de la muestra SSS	500,0	500,0	gramos

				Promedio	
Gravedad específica Bulk	A/(B+S-C)	2,602	2,606	2,604	gr/cm3
Gravedad específica Bulk SSS	S/(B+S-C)	2,647	2,650	2,648	gr/cm3
Gravedad específica Aparente	A/(B+A-C))	2,724	2,725	2,724	gr/cm3
Absorción %	(S-A)/A*100	1,71	1,67	1,69	%

OBSERVACIONES:

NOMBRE: JOSE LEONARDO BARRETO C.
CARGO: LABORATORISTA
ELABORÓ

NOMBRE: NANCY YENI HERNANDEZ B
CARGO: INGENIERO
V°B° REVISÓ/APROBÓ

22854

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	UNIDAD INDUSTRIAL KMA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBO (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCIÓN:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	030

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	MAGNESIO	1,291

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300							
1 1/2"	1"	1500 ± 50							
1"	3/4"	1500 ± 50							
3/4"	1/2"	1000 ± 10							
1/2"	3/8"	300 ± 5							
TOTALES									
Perdida total : %									

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	98,9			3,7	1,1	0,1
Nº 4	Nº 8	100	100,0	97,7			12,8	2,3	0,4
Nº 8	Nº 16	100	100,0	96,6			18,8	3,4	0,9
Nº 16	Nº 30	100	100,0	96,2			16,5	3,8	0,9
Nº 30	Nº 50	100	100,0	95,1			20,7	4,9	1,4
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									3,6
Perdida total : %								**3,6**	

ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013:	Sulfato de Magnesio	**≤ 15%**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion INVIAS art. 630 / 500 ≤ 15%

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

22855

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	ACOPIO DE AGREGADOS EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCIÓN:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	029

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	SODIO	1,163

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300							
1 1/2"	1"	1500 ± 50							
1"	3/4"	1500 ± 50							
3/4"	1/2"	1000 ± 10							
1/2"	3/8"	300 ± 5							
TOTALES									
Perdida total : %									

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	98,8			3,7	1,2	0,1
Nº 4	Nº 8	100	100,0	98,5			12,8	1,5	0,3
Nº 8	Nº 16	100	100,0	97,2			18,8	2,8	0,7
Nº 16	Nº 30	100	100,0	96,5			16,5	3,5	0,8
Nº 30	Nº 50	100	100,0	95,5			20,7	4,5	1,3
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									3,1
Perdida total : %								**3,1**	

ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013:	Sulfato de Sodio	**≤ 10%**

OBSERVACIONES: Cumple según escificacion INVIAS art. 630 / 500 ≤ 10%

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS — **(Jefe de laboratorio)** — **Firma (Laboratorista)**

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B. — **(Profesional de calidad)** — **Firma Ingeniero (VoBo)**

22856

Consorcio Vías Nacionales	**INFORME DE RESULTADOS DE CANTIDAD DE SULFATOS EN LOS AGREGADOS EXPRESADO COMO SO_4** **I.N.V. E - 233 - 13**	CODIGO: F-EO-069 VERSION: 1 PAGINA: 1 DE 1 FECHA: 2021-07-17

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	**FECHA:**	1 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA :**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA DE COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	30

ENSAYO

M_1 (gr.)	M_2 (gr.)	RESULTADO (%)
1,002	0,0000	**0,0010**

CONTENIDO DE AZUFRE % = **0,001%**

% CONTENIDO DE AZUFRE

$$S = \frac{M_2}{M_1} X100$$

M1= MASA DE LA MUESTRA DE ENSAYO g

M2= MASA DEL PRECIPITADO g

CUMPLE

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS ART.630 / 500 = MAX. 1,2%

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de Laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

KMA

22857

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	ACOPIO DE MATERIALES EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO HIDRAULICO	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	26 de marzo de 2025
DESCRIPCIÓN:	GRAVA PASA 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	04

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	MAGNESIO	1,291

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300							
1 1/2"	1"	1500 ± 50							
1"	3/4"	1500 ± 50	1502,2	1500,3	158	158	4,0	0,1	0,0
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1005,7	1004,1	260	260	30,0	0,2	0,1
1/2"	3/8"	300 ± 5	300,2	298,6	181	180	36,5	0,5	0,3
TOTALES									0,4
Perdida total : %								**0,4**	

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							
Nº 4	Nº 8	100							
Nº 8	Nº 16	100							
Nº 16	Nº 30	100							
Nº 30	Nº 50	100							
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									
Perdida total : %									

ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013:	Sulfato de Magnesio	**≤ 15%**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion art. 500

JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS		NANCY YENI HERNANDEZ B.	
(Jefe de laboratorio)		**(Profesional de calidad)**	
EJECUTO:		**APROBO:**	
Firma (Laboratorista)		**Firma Ingeniero (VoBo)**	

22858

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	ACOPIO DE MATERIALES EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO HIDRAULICO	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	26 de marzo de 2025
DESCRIPCIÓN:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	04

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	SODIO	1,163

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300							
1 1/2"	1"	1500 ± 50							
1"	3/4"	1500 ± 50	1542,1	1540,2	158	158	4,0	0,1	0,0
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1000,1	998,6	266	265	30,0	0,1	0,1
1/2"	3/8"	300 ± 5	302,4	299,6	184	183	36,8	0,9	0,5
TOTALES									0,6
Perdida total : %								**0,6**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS									
TAMAÑO TAMIZ	**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							
Nº 4	Nº 8	100							
Nº 8	Nº 16	100							
Nº 16	Nº 30	100							
Nº 30	Nº 50	100							
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									
Perdida total : %									

ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013:	Sulfato de Sodio	**≤ 10%**

OBSERVACIONES: Cumple según escificacion art. 500

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22859

EVALUACIÓN DE LA RESISTENCIA MECÁNICA DE LOS AGREGADOS GRUESOS POR EL METODO DE 10% DE FINOS

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

F-EO-045
Versión 2
Fecha:
28-dic-20

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**PAGINA**	**1 de 1**
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO HIDRAÚLICO	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	26 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1"	**REGISTRO:**	004

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

Estado de la muestra de ensayo	Seco	Húmedo
Peso de la platina + molde pequeño	15040	15040
Peso de la platina + molde pequeño + muestra	**17778**	**17782**
Peso de la muestra	2738	2742
Penetración del pistón en, mm	**20**	**20**
Carga en Kn	**236**	**239**
Peso del material retenido en el tamiz Nº. 8	**2423**	**2443**
% de Finos Producidos:	**11,5**	**10,9**

NOTA:

El porcentaje de finos producidos por la carga en Kn, debe estar comprendido entre 7,5 % y el 12 %

Carga necesaria para producir un 10% de Finos	213,1	224,5

Perdida del 10% de finos en seco	**213,1**
Perdida del 10% de finos en la Relación Húmedo / Seco	**105%**

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

OBSERVACIONES: Cumple según espesificacion I.N.V. 2013 art. 500 tabla 500-4

EJECUTO

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma laboratorista

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

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:**	26 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AG. GRUESO PARA CONCRETO HIDRAULIC	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA "MINCIVIL"	**FECHA DE TOMA:**	26 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1" COLOR GRIS /HABANO	**REGISTRO:**	07

PARTICULAS CON UNA (1) CARA FRACTURADA

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
1 1/2"	1"							
1"	3/4"	2562,1	2562,1			100,0	3,5	350
3/4"	1/2"	1624,1	1624,1			100,0	30,0	3000
1/2"	3/8"	532,8	532,8			100,0	37,8	3780
3/8"	No 4	502,7	502,7			100,0	24,1	2410
TOTAL							95,4	9540

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0** | **I.N.V. ART. 500 TABLA 500-4 MIN. 60%** | CUMPLE SI/NO | **SI**

PARTICULAS CON DOS (2) O MAS CARAS FRACTURADAS

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
1 1/2"	1"							
1"	3/4"						3,5	
3/4"	1/2"							
1/2"	3/8"							
3/8"	No 4							
TOTAL								

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ =

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

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

OBSERVACIONES: Todas las particulas clasifican como fracturadas

Según art. 500 tabla 500-4 fracturada con una (1) cara min.. 60%

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

(Jefe de laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Profesional de calida)

Firma ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORES DE 37,5 mm (1 1/2")POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES

NORMA I.N.V. 218 - 13

Código: F-EO-052
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	miércoles, 26 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE AGREGADOS EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO HIDRAULICO	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**No ENSAYO:**	03
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS		

TABLA 1 Y 2 INV 218/219 DATOS SOBRE GRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES

TAMAÑOS		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA, (g)						
PASA	**RETENIDO**	A	**B**	C	D	E	F	G
3 "	2 1/2 "					2500 ± 50		
2 1/2 "	2 "					2500 ± 50		
2 "	1 1/2 "					5000 ± 50	5000 ± 50	
1 1/2 "	1 "	1250 ± 25					5000 ± 25	5000 ± 25
1 "	3/4 "	1250 ± 25						5000 ± 25
3/4 "	1/2 "	1250 ± 25	**2500 ± 10**					
1/2 "	3/8 "	1250 ± 25	**2500 ± 10**					
3/8 "	1/4 "			2500 ± 10				
1/4 "	No. 4			2500 ± 10				
No. 4	No. 8				5000 ± 10			
No. DE ESFERAS		12	**11**	8	6	12	12	12
No. DE REVOLUCIONES		500	**500**	500	500	1000	1000	1000

Prueba en:	Seco	Seco	Húmedo	Rel: Hum/Sec
Gradación utilizada	B	B		
Numero de esferas a ser utilizadas	11	11		
Numero de revoluciones	100	500		
Peso de la muestra antes del ensayo, grs	5002	5002		
Peso de la muestra después del ensayo, grs	4688	3728		
Perdida por desgaste, grs	314	1274		
% DE DESGASTE	**6,3**	**25,5**		
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 8%**	**≤ 40%**		

OBSERVACIONES: cumple según especificacion Invias art. 500

REALIZÓ: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefé de laboratorio)
Firma (Laboratorista)

APROBÓ: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

22862 Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

F-EO-055
Versión **2**
Fecha:
28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	26 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO HIDRAULICO	**MARGEN:**	DERECHO
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	26 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	15

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2267	**Peso final:**		2267	**ESPEC. INVIAS**	
						ART.500 TABLA 500-3 AG-2	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Mínimo**	**Máximo**
1"	25,00	0	0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	157	6,9	6,9	93,1	90	100
3/8	9,50	1602,5	70,7	77,6	22,4	20	50
4	4,75	434,6	19,2	96,8	3,2	0	10
8	2,86	72,7	3,2	100,0	0,0	0	5
16	1,19	0,0	0,0	100,0	0,0		
30	0,59	0,0	0,0	100,0	0,0		
50	0,30	0,0	0,0	100,0	0,0		
100	0,15	0,0	0,0	100,0	0,0		
200	0,074	0	0,00	100,0	0,0		
FONDO		0,2	0,01	100,0	0,0		

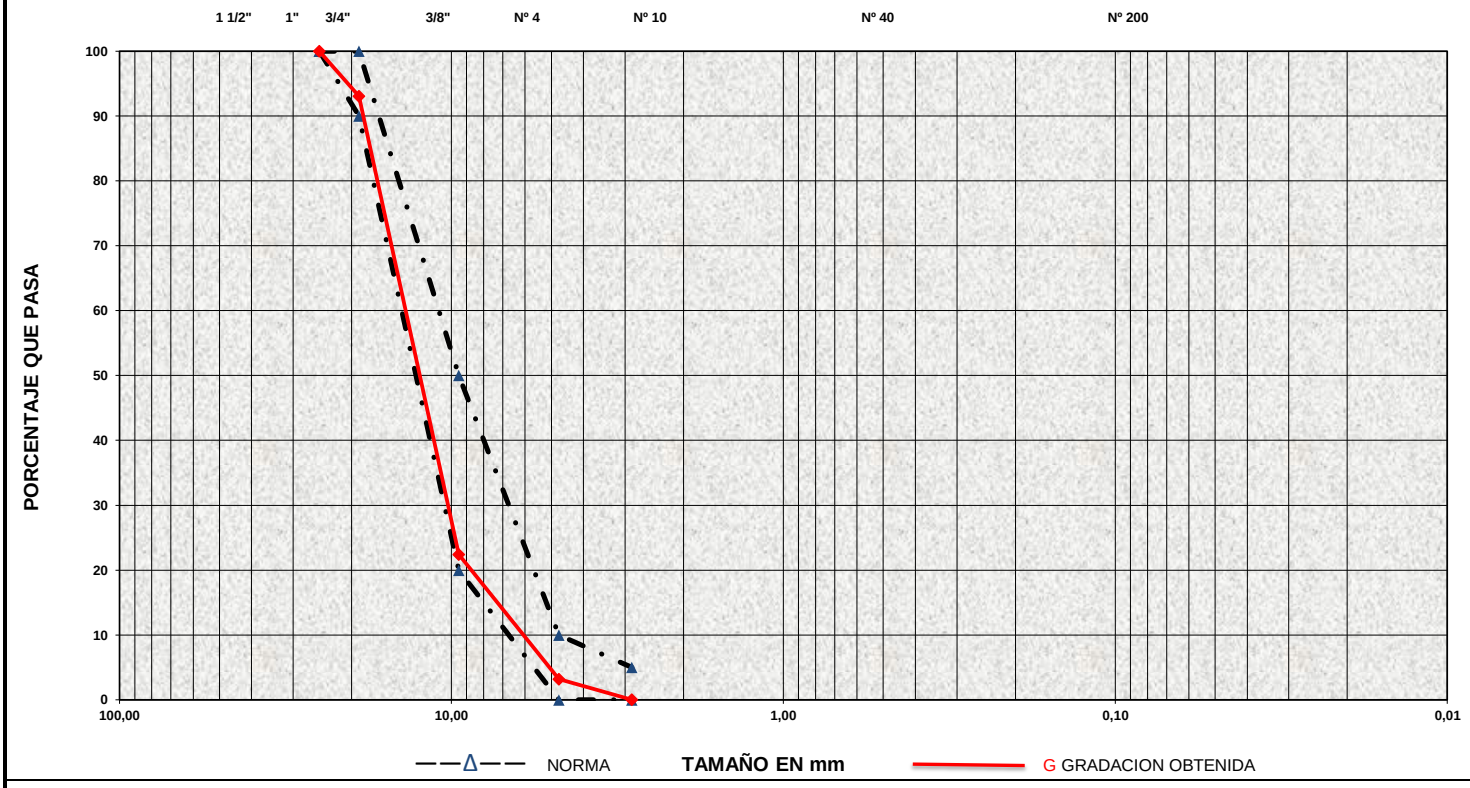
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2462
Peso muestra seca + recip.	2442
Peso recipiente	175
% de humedad	**0,9**

Gravas :	93,1
Arenas :	0,0
P-200 :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (1)
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GW-GM
Limite Liquido :	**0**
Limite Plástico :	**0**
Índice de Plasticidad :	**0**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: AG-2

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. (Jefe de laboratorio) Firma (Laboratorista)	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

22863

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:**	miércoles, 26 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**FECHA ENSAYO:**	miércoles, 26 de marzo de 2025
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**TRAMO:**	6404
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO H.	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA "MINCIVIL"	**MARGEN:**	DERECHA
		No ENSAYO:	03

MUESTRA N°	1	2
GRADACION USADA	A	A
MASA DE ESFERAS	5000	5000
N° REVOLUCIONES (RPM)	100	100
Pa: PESO DE LA MUESTRA SECA INICIAL (g)	1502	1501
Pb: PESO DE LA MUESTRA SECA FINAL (g)	1269	1269
PERDIDA MICRO - DEVAL INDIVIDUAL %	**15,5%**	**15,5%**

PERDIDA MICRO - DEVAL PROMEDIO % **15,5%** **% MAX. INV-13** **30%** **CUMPLE SI/NO** ***SI***

Tamices		Masa y gradación de la muestra en gramos		
PASA	**RETIENE**	Tamaño nominal maximo		
		A= > 3/4"	B= 1/2"	C= < 3/8"
3/4"	5/8"	375		
5/8"	1/2"	375		
1/2"	3/8"	750		
3/8"	1/4"			
1/4"	N°4			
N°4	N°8			
Carga Abrasiva - esferas (g)		5000 +/-5	5000 +/-5	5000 +/-5
Tiempo de ensayo en minutos		120 +/-1	105 +/-1	95 +/-1
R.P.M.		100 +/-5	100 +/-5	100 +/-5

OBSERVACIONES: según especificacion invias 2013 art. 500 tabla-500-4 MAX.30%

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B
(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22864

Consorcio Vías Nacionales	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	CODIGO	F-EO-065
		VERCION	1
		FECHA	17 de julio de 2017

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	26 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AG. GRUESO PARA CONCRETO HIDRAULICO	**MARGEN / COSTADO:**	DETRECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	26 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1"	**No ENSAYO:**	07

LÍQUIDO PESADO UTILIZADO: CLORURO DE ZINC **DENSIDAD (gr/cc)** **1,95**

CONTENIDO DE PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 4	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS
2510,30	0,28	2510,10	0,01

% PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO **0,01%**

CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO FINO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 50	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS

% PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO FINO =

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 ART. 500 = MAX. 05%

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Jefe de laboratorio) **(Profesional de calidad)**

Firma (Laboratorista) Firma Ingeniero (VoBo)

22865

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA DE TOMA:**	26 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	AGREGADOS DE PLANTA
TIPO DE MATERIAL:	AG. GRUESO PARA CONCRETO H.	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA " MINCIVIL "	**FECHA ENSAYO:**	26 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1"	**REGISTRO:**	7

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"	6,9	2562,1	0	0,00
3/4"	1/2"	30,0	1624,1	0	0,00
1/2"	3/8"	40,2	532,8	0	0,00
3/8"	1/4"	19,2	502,7	0	0,00
SUMATORIA		89,4			0,0

PARTICULAS ALARGADAS (%)	0,00%

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"	6,9	2562,1	3,1	0,01
3/4"	1/2"	30,0	1624,1	0	0,00
1/2"	3/8"	40,2	532,8	0	0,00
3/8"	1/4"	19,2	502,7	0	0,00
SUMATORIA		89,4			

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"	6,9	2562,1	0	0,00
3/4"	1/2"	30,0	1624,1	2,6	0,05
1/2"	3/8"	40,2	532,8	0	0,00
3/8"	1/4"	19,2	502,7	0	0,00
SUMATORIA		89,4			0,05

PARTICULAS ALARGADAS Y APLANADAS (%)	0,1%
PART. PLANAS Y ALARGADAS REL 5:1 MAX INV 450	10,0%
CUMPLIMIENTO	CUMPLE

OBSERVACIONES: **METODO USADO: B**

FIRMA			
NOMBRE	JOSE LEONARDO BARRETO		NANCY YENI HERNANDEZ B.
CARGO	Jefe de laboratorio		INGENIERO (VoBo)

22866

Consorcio Vías Nacionales	**INFORME DE RESULTADOS DE CANTIDAD DE SULFATOS EN LOS AGREGADOS EXPRESADO COMO SO_4** **I.N.V. E - 233 - 13**	CODIGO: F-EO-069 VERSION: 1 PAGINA: 1 DE 1 FECHA: 2021-07-17

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	**FECHA:**	26 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE MATERIALES EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO HIDRAULICO	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA :**	26 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	04

ENSAYO

M_1 (gr.)	M_2 (gr.)	RESULTADO (%)
1,023	0,002	**0,0**

CONTENIDO DE AZUFRE % = **0,002%**

% CONTENIDO DE AZUFRE

$$S = \frac{M_2}{M_1} X100$$

M1= MASA DE LA MUESTRA DE ENSAYO g

M2= MASA DEL PRECIPITADO g

ESPECIFICACION INVIAS 2013 ART. 500 = MAX. 1,0 %

OBSERVACIONES:

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de Laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

KMA

Consorcio Vías Nacionales

DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS

NORMA INVIAS E-211 - 13

CODIGO: F-EO-059
VERSIÓN: 002
FECHA: 28/12/2020
PAGINA 1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE MATERIALES EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETO HIDRAULICO	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA ENSAYO:**	26 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	07

FRACCION DEL AGREGADO GRUESO

TAMIZ		PESO INICIAL, grs	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
Mayores a 1 1/2"						
>1 1/2"	1"					
1"	3/4"	2581,2	2580,9	6,9	0,01	0,00
3/4"	1/2"	1510,8	1510,1	30,0	0,05	0,02
1/2"	3/8	521,4	521,2	40,7	0,04	0,02
TOTALES :		4613	4612,20	77,6	0,10	**0,04**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =	0,04

COLORACIÓN DEL AGUA:		
	ALGO TURBIA	X
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16	28,62	28,58	13,4	0,14	**0,02**

COLORACIÓN DEL AGUA:		
	ALGO TURBIA	X
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	≤ 1% MAX. AG. GRUESO ≤0,25% MAX. AG. FINO

OBSERVACIONES: Cumple según invias 2013 art. 500 = MAX. 3%

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio FIRMA (Laboratorista)	**REVISO / APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) FIRMA Ingeniero (VoBo)

22868

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	ACOPIO DE AGREGADOS EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETO HIDRAULICO	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA:**	26 de marzo de 2025
DESCRIPCIÓN:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	005

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	SODIO	1,163

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300							
1 1/2"	1"	1500 ± 50							
1"	3/4"	1500 ± 50							
3/4"	1/2"	1000 ± 10							
1/2"	3/8"	300 ± 5							
TOTALES									
Perdida total : %									

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	98,9			3,4	1,1	0,0
Nº 4	Nº 8	100	100,0	98,2			12,6	1,8	0,3
Nº 8	Nº 16	100	100,0	97,6			14,9	2,4	0,5
Nº 16	Nº 30	100	100,0	97,5			20,9	2,5	0,7
Nº 30	Nº 50	100	100,0	95,6			23,0	4,4	1,4
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									2,9
Perdida total : %								**2,9**	

ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013:	Sulfato de Sodio	**≤ 10%**

OBSERVACIONES: Cumple según escificacion INVIAS art. 500 ≤ 10%

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS
(Jefe de laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22869

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	UNIDAD INDUSTRIAL KMA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETO HIDRAULICO	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBO (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA:**	26 de marzo de 2025
DESCRIPCIÓN:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	05

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	MAGNESIO	1,291

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300							
1 1/2"	1"	1500 ± 50							
1"	3/4"	1500 ± 50							
3/4"	1/2"	1000 ± 10							
1/2"	3/8"	300 ± 5							
TOTALES									
Perdida total : %									

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	98,8			3,4	1,2	0,1
Nº 4	Nº 8	100	100,0	97,7			12,6	2,3	0,4
Nº 8	Nº 16	100	100,0	97,1			14,9	2,9	0,6
Nº 16	Nº 30	100	100,0	96,3			20,9	3,7	1,0
Nº 30	Nº 50	100	100,0	95,2			23,0	4,8	1,5
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									3,5
Perdida total : %								**3,5**	

ESPECIFICACIÓN DEL INVIAS 2013:	Sulfato de Magnesio	**≤ 15%**

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion INVIAS art. 500 ≤ 15%

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS — **(Jefe de laboratorio)** — **Firma (Laboratorista)**

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B. — **(Profesional de calidad)** — **Firma Ingeniero (VoBo)**

Consorcio Vías Nacionales 22870	**EQUIVALENTE DE ARENA DE SUELOS Y AGREGADOS FINOS** **INVIAS E -133- 13**	**NORMA**	**Código: F- EO-053** **Versión: 002** **FECHA: 28/12/2020** **Página 1 de 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	miércoles, 26 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETO HIDRAHULICO	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA:**	miércoles, 26 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	08

DATOS DEL LABORATORIO

Probeta de ensayo numero	**1**	**2**	**3**	**PROMEDIO**
Lectura de Arena = a	104	103	103	103
Lectura de Arcilla = b	143	142	142	142
Equivalente de Arena = a / b	72,7	72,5	72,5	72,6
Norma E-133, Numeral 11.3.1 - 11.3.2 y 11.3.3	**73**	**73**	**73**	

% EQUIVALENTE DE ARENA =	***73%***

ESPECIFICACIONES DEL INVIAS 2013

1. Agregado fino para Mezclas Asfalticas en caliente	ESPECIFICACION	ART. 450 TABLA 450-3 NT1-NT2 - NT3	≥ 50%
2. Concreto Hidráulico y Estructural.	ESPECIFICACION	ART. 500 TABLA 500-2 ART.630 TABLA 630 - 1	**≥ 60%**
3. Capas de base Granular.	ESPECIFICACION	ART. 330 TABLA 330-2 CLASE C-B-A	≥ 30%
4. Capas de sub - base granular	ESPECIFICACION	ART. 320 TABLA 320-2 CLASE C-B-A	≥ 25%
5. Capas de Base estabilizada con cemento	ESPECIFICACION	ART. 351 TABLA 351-2 CLASE - B-A	≥ 30%

OBSERVACIONES: Cumple según INVIAS art. 500 min 60%

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de laboratorio

Firma (Laboaratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesinal de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22871

Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

F-EO-055
Versión **2**
Fecha:
28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	26 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL KMA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETO HIDRAULICO	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA:**	26 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	18

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		1927	**Peso final:**		1831	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Articulo 630-tabla 630-2**	
						Mínimo	**Máximo**
3/8"	9,50	0	0,0	0,0	100,0	100	100
4	4,75	65,2	3,4	3,4	96,6	95	100
8	2,36	242,6	12,6	16,0	84,0	80	100
16	1,18	286,9	14,9	30,9	69,1	50	85
30	0,60	402,1	20,9	51,7	48,3	25	60
50	0,30	442,6	23,0	74,7	25,3	10	30
100	0,15	316,2	16,4	91,1	8,9	2	10
Nº 200	0,07	75,2	3,9	95,0	5,0	0	5
FONDO		96,5	5,01	100,0	0,0		

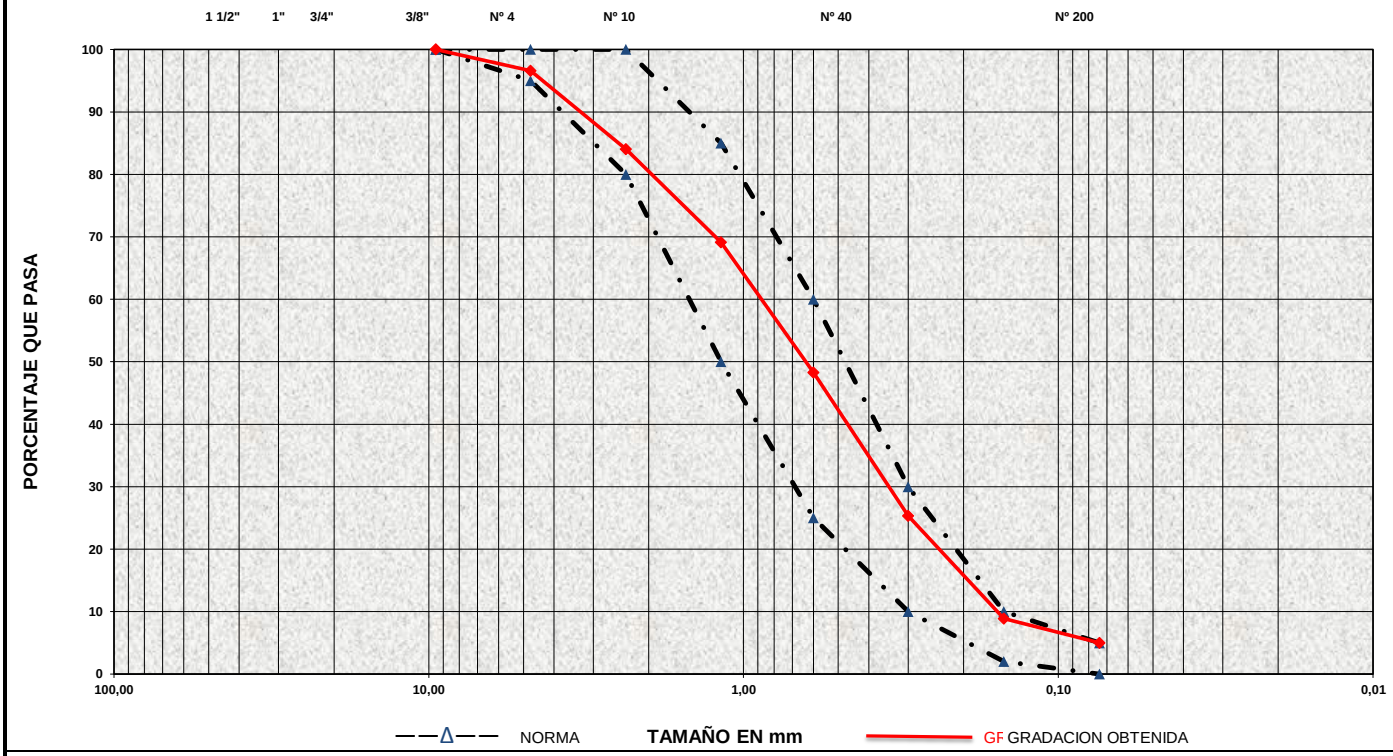
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2186,9
Peso muestra seca + recip.	2102,3
Peso recipiente	175
% de humedad	**4,4**

Gravas :	3,4
Arenas :	91,6
P-200 :	5,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (1)
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GW-GM
Limite Liquido :	**0**
Limite Plástico :	**0**
Índice de Plasticidad :	**0**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: MODULO DE FINURA = = 2,6

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:** NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

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

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

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	miércoles, 26 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE AGREGADOS UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETO HIDRAULICO	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EN TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA:**	26 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	18

LIMITES DE CONSISTENCIA
LIMITE LIQUIDO

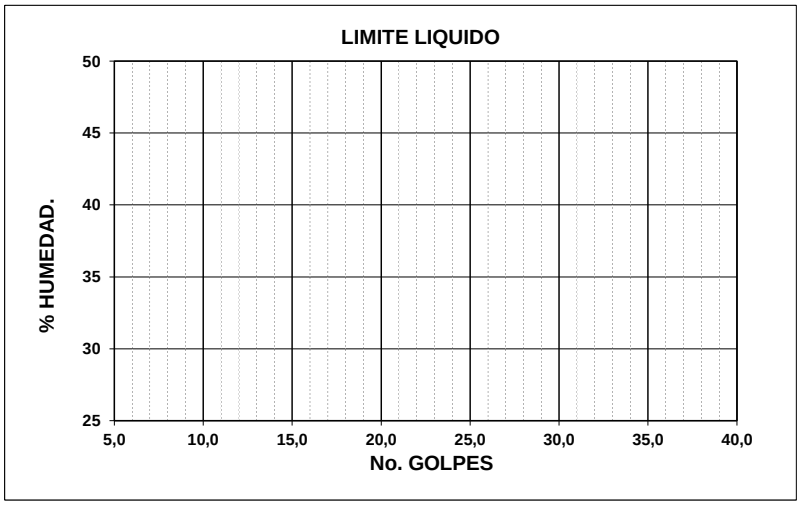
NUMERO DE GOLPES			
Recipiente N°.			
Peso de la muestra húmeda + recipiente		**N.L.**	
Peso de la muestra seca + recipiente			
Peso recipiente			
% DE HUMEDAD			

LIMITE PLASTICO

Recipiente N°.		
Peso de la muestra húmeda + recipiente		
Peso de la muestra seca + recipiente	**N.P.**	
Peso recipiente		
% DE HUMEDAD		

GRANULOMETRIA

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



RESULTADOS

Limite Liquido	**NL**
Limite Plástico	**NP**
Índ. de Plasticidad	**NP**
A.A.S.H.O.	A-1a(0)
Índice de Grupo	0
U.S.C	S

ESPECIFICACION INV 330 -13: NP		
Limite Liquido	≤	**0**
Índice de Plasticidad	≤	**NP**

OBSERVACIONES: Cumple según art. 500 = NP

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO
(Jefe de laboratorio)

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de caledad)

Firma ingeniero (VoBo)

22873

Consorcio Vías Nacionales	**CONTENIDO APROXIMADO DE MATERIA ORGANICA EN ARENAS** INV.E -212-13	**CODIGO: F-EO-099** **VERSIÓN: 01** **FECHA: 19/11/2022** **PAGINA 1 DE 1**

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA DE TOMA**	26 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL KMA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETO HIDRAULICO	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBO (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA ENSAYO:**	26 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No DE ENSAYO:**	08

			RESULTADOS
Frasco	**1 y 2**	**Color sobre nadate**	**Amarillo claro**
Muestra	**Arena**	**numero de color gaerdney**	**5**
Color de la Arena	**Amarillo claro**	**Nivel de materia organica**	**Muy bajo**
referencia organica			**1**

No de color gaerdney	Referencia organica	Color	contenido de materia organica
5	1	Amarillo claro	Muy bajo
8	2	Amarillo claro	Bajo
11	3	Ambar	Medio
14	4	Ambar Oscuro	Alto
16	5	Negro	Muy alto

Interpretacion: Se considera que la arena contiene componentes orgnaicos posiblemente perjudiciales, cuando el color que sobrenada por encima de la muestra de ensayo, es mas oscuro que el color normal de referencia o que la placa organica No,3 (color estandar No 11) en tal caso, es aconsejable efectuar ensayos complementarios, antes de aprobrar la arena para su uso

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**Igual a muestra patron**

OBSERVACIONES: ARTICULO I.N.V 500 = A MUESTRA PATRON 5

CUMPLE

EJECUTO:

Jose Leonardo Barreto C.
(Jefe de Laboratorio)

FIRMA (Laboratorista)

REVISO / APROBO:

Nancy Yeni Hernandez B.
(Profesional de calidad)

FIRMA INGENIERO (VoBo)

22874 Consorcio Vías Nacionales	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	CODIGO	F-EO-065
		VERCION	1
		FECHA	17 de julio de 2017

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	26 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD IND. KMA
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETO HIDRAULICO	**MARGEN / COSTADO:**	DERECHA
FUENTE:	TPR / MINA TAMBOR (PROVEEDOR TPR)	**FECHA DE TOMA:**	26 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	08

LÍQUIDO PESADO UTILIZADO: CLORURO DE ZINC **DENSIDAD (gr/cc)** **1,96**

CONTENIDO DE PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 4	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO: **0,0%**

CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO FINO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 50	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS
201,02	0,01	201,00	0,005

% PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO FINO: **0,005%**

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 0,5%

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. — **(Jefe de laboratorio)** — Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B. — **(Profesional de calidad)** — Firma Ingeniero (VoBo)

22875

Consorcio Vías Nacionales	**INFORME DE RESULTADOS DE CANTIDAD DE MATERIAL FINO QUE PASA EL TAMIZ (No. 200) EN LOS AGREGADOS.** **INV E - 214 - 13**	CODIGO: F-EO-068 VERSION: 1 PAGINA: 1 DE 1 VIGENCIA: 2021-07-17

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	**FECHA:**	26 de febrero de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE AGREGADOS EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETO HIDRAULICO	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO	**FECHA TOMA:**	26 de febrero de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA, COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	08

ENSAYO

B (gr.)	C (gr.)	D (gr.)	RESULTADO (%)
1622,1	1544,0	58,7	**5,0**

PORCENTAJE QUE PASA No. 200 = **5,0%**

% QUE PASA No.200

$$A = \frac{B - C}{B} \times 100$$

A=Porcentaje de material fino que pasa el tamiz (No. 200) por lavado.

B=Masa original de la muestra seca, g.

C=Masa de la muestra seca, despues de lavada, g.

D=Masa del recipiente

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 ARTICULO 500 MAX. 3%

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. (Jefe de Laboratorio) — Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de Calidad) — Firma Ingeniero (VoBo)

KMA

Consorcio Vías Nacionales	**GRAVEDAD ESPECÍFICA AGREGADOS FINOS NORMA INVE-222**	Código: F-EO-080
		Versión: 001
		Fecha: 30/03/2021
		Pag. 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES
EMPRESA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES
TRAMO DE VÍA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO
DESCRIPCIÓN:	AGREGADO FINO PARA CONCRETO HIDRAULICO
PROCEDENCIA MATERIAL:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR) TRITURADOS PAZ DEL RIO
FECHA:	26/03/2025

ENSAYO	**1**	**2**	**unidad**
A = Peso en el aire de la muestra seca	490,9	490,6	gramos
B = Peso Picnómetro aforado lleno de agua	671,0	672,0	gramos
C = Peso total del Picnómetro aforado con muestra y lleno de agua	982,1	983,0	gramos
S = Peso de la muestra SSS	500,0	500,0	gramos

				Promedio	
Gravedad específica Bulk	A/(B+S-C)	2,599	2,596	2,597	gr/cm3
Gravedad específica Bulk SSS	S/(B+S-C)	2,647	2,646	2,646	gr/cm3
Gravedad específica Aparente	A/(B+A-C))	2,730	2,732	2,731	gr/cm3
Absorción %	(S-A)/A*100	1,85	1,92	1,88	%

OBSERVACIONES:

NOMBRE: JOSE LEONARDO BARRETO C.
CARGO: LABORATORISTA
ELABORÓ

NOMBRE: NANCY YENI HERNANDEZ B
CARGO: INGENIERO
V°B° REVISÓ/APROBÓ

22877

Consorcio Vías Nacionales	**INFORME DE RESULTADOS DE CANTIDAD DE SULFATOS EN LOS AGREGADOS EXPRESADO COMO SO_4** **I.N.V. E - 233 - 13**	CODIGO: F-EO-069 VERSION: 1 PAGINA: 1 DE 1 FECHA: 2021-07-17

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	**FECHA:**	26 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO FINO PARA CONCRETO HIDRAULICO	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	TPR / MINA EL TAMBOR (PROVEEDOR TRITURADOS PAZ DEL RIO)	**FECHA DE TOMA :**	26 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	ARENA MIXTA LAVADA DE COLOR HABANO	**No ENSAYO:**	05

ENSAYO

M_1 (gr.)	M_2 (gr.)	RESULTADO (%)
1,02	0,0001	**0,010**

CONTENIDO DE AZUFRE % = **0,010%**

% CONTENIDO DE AZUFRE

$$S = \frac{M_2}{M_1} X100$$

M1= MASA DE LA MUESTRA DE ENSAYO g

M2= MASA DEL PRECIPITADO g

CUMPLE

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS ART. 500 = MAX. 1,2%

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de Laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

KMA

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	1 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA "MINCIVIL"	**FECHA DE TOMA:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1" COLOR GRIS /HABANO	**REGISTRO:**	88

PARTICULAS CON UNA (1) CARA FRACTURADA

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
1 1/2"	1"							
1"	3/4"	2614,7	2614,7			100,0	3,5	350
3/4"	1/2"	1658,2	1658,2			100,0	30,0	3000
1/2"	3/8"	521,9	521,9			100,0	37,8	3780
3/8"	No 4	516,7	516,7			100,0	24,1	2410
TOTAL							95,4	9540

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0** | **I.N.V. ART. 500 TABLA 500-4 MIN. 60%** | CUMPLE SI/NO | **SI**

PARTICULAS CON DOS (2) O MAS CARAS FRACTURADAS

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
1 1/2"	1"							
1"	3/4"						3,5	
3/4"	1/2"							
1/2"	3/8"							
3/8"	No 4							
TOTAL								

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ =

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

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

OBSERVACIONES: Todas las particulas clasifican como fracturadas

Según art. 500 tabla 500-4 fracturada con una (1) cara min.. 60%

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Profesional de calida)

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:**	8 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA "MINCIVIL"	**FECHA DE TOMA:**	8 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1" COLOR GRIS /HABANO	**REGISTRO:**	89

PARTICULAS CON UNA (1) CARA FRACTURADA

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
1 1/2"	1"							
1"	3/4"	2510,4	2510,4			100,0	3,5	350
3/4"	1/2"	1544,2	1544,2			100,0	30,0	3000
1/2"	3/8"	654,2	654,2			100,0	37,8	3780
3/8"	No 4	502,8	502,8			100,0	24,1	2410
TOTAL							95,4	9540

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0** | **I.N.V. ART. 500 TABLA 500-4 MIN. 60%** | CUMPLE SI/NO | **SI**

PARTICULAS CON DOS (2) O MAS CARAS FRACTURADAS

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
1 1/2"	1"							
1"	3/4"						3,5	
3/4"	1/2"							
1/2"	3/8"							
3/8"	No 4							
TOTAL								

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ =

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

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

OBSERVACIONES: Todas las particulas clasifican como fracturadas

Según art. 500 tabla 500-4 fracturada con una (1) cara min.. 60%

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Profesional de calida)

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:**	12 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA "MINCIVIL"	**FECHA DE TOMA:**	12 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1" COLOR GRIS /HABANO	**REGISTRO:**	90

PARTICULAS CON UNA (1) CARA FRACTURADA

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
1 1/2"	1"							
1"	3/4"	2688,7	2688,7			100,0	3,5	350
3/4"	1/2"	1492,5	1492,5			100,0	30,0	3000
1/2"	3/8"	510,0	510,0			100,0	37,8	3780
3/8"	No 4	562,9	562,9			100,0	24,1	2410
TOTAL							95,4	9540

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ = **100,0** | **I.N.V. ART. 500 TABLA 500-4 MIN. 60%** | CUMPLE SI/NO | **SI**

PARTICULAS CON DOS (2) O MAS CARAS FRACTURADAS

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
1 1/2"	1"							
1"	3/4"						3,5	
3/4"	1/2"							
1/2"	3/8"							
3/8"	No 4							
TOTAL								

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ =

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

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

OBSERVACIONES: Todas las particulas clasifican como fracturadas

Según art. 500 tabla 500-4 fracturada con una (1) cara min.. 60%

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Profesional de calida)

Firma ingeniero (VoBo)

22881 Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

F-EO-055
Versión **2**
Fecha:
28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	1 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHO
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	378

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2026	Peso final:		2026	ESPEC. INVIAS	
						ART.630 TABLA 630-4 AG-25	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Mínimo**	**Máximo**
1"	25,00	0	0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	86,7	4,3	4,3	95,7	95	100
3/8	9,50	1324,5	65,4	69,7	30,3	20	55
4	4,75	538,0	26,6	96,2	3,8	0	10
8	2,86	76,8	3,8	100,0	0,0	0	5
16	1,19	0,0	0,0	100,0	0,0		
30	0,59	0,0	0,0	100,0	0,0		
50	0,30	0,0	0,0	100,0	0,0		
100	0,15	0,0	0,0	100,0	0,0		
200	0,074	0	0,00	100,0	0,0		
FONDO		0,1	0,00	100,0	0,0		

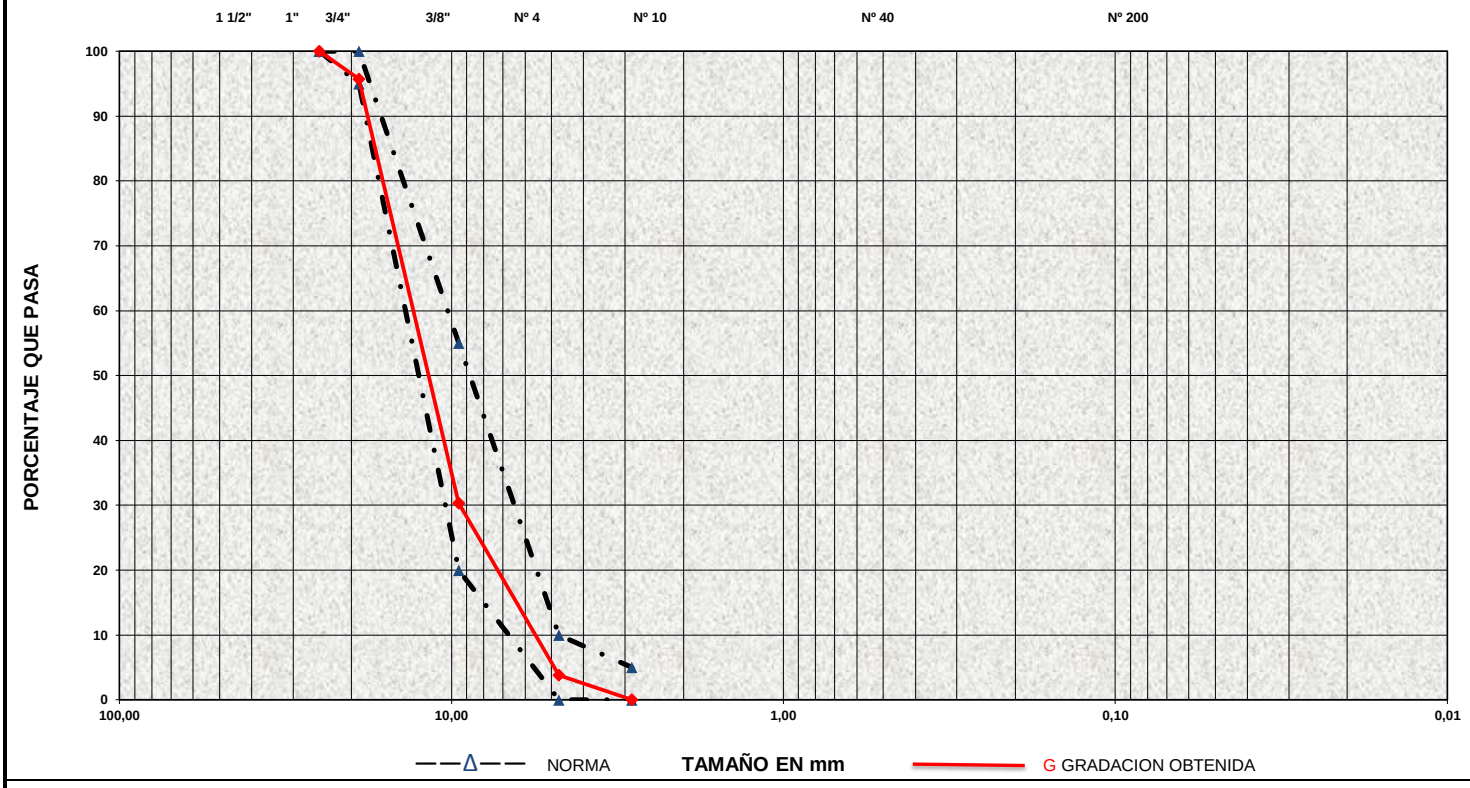
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2250,2
Peso muestra seca + recip.	2216,1
Peso recipiente	190
% de humedad	**1,7**

Gravas :	95,7
Arenas :	0,0
P-200 :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (1)
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GW-GM
Limite Liquido :	**0**
Limite Plástico :	**0**
Índice de Plasticidad :	**0**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: AG-25

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

22882 Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

F-EO-055
Versión **2**
Fecha:
28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	3 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHO
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	3 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	379

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2449	**Peso final:**		2449	**ESPEC. INVIAS**	
						ART.630 TABLA 630-4 AG-25	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Mínimo**	**Máximo**
1"	25,00	0	0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	82,6	3,4	3,4	96,6	95	100
3/8	9,50	1654,0	67,5	70,9	29,1	20	55
4	4,75	625,0	25,5	96,4	3,6	0	10
8	2,86	87,5	3,6	100,0	0,0	0	5
16	1,19	0,0	0,0	100,0	0,0		
30	0,59	0,0	0,0	100,0	0,0		
50	0,30	0,0	0,0	100,0	0,0		
100	0,15	0,0	0,0	100,0	0,0		
200	0,074	0	0,00	100,0	0,0		
FONDO		0,0	0,00	100,0	0,0		

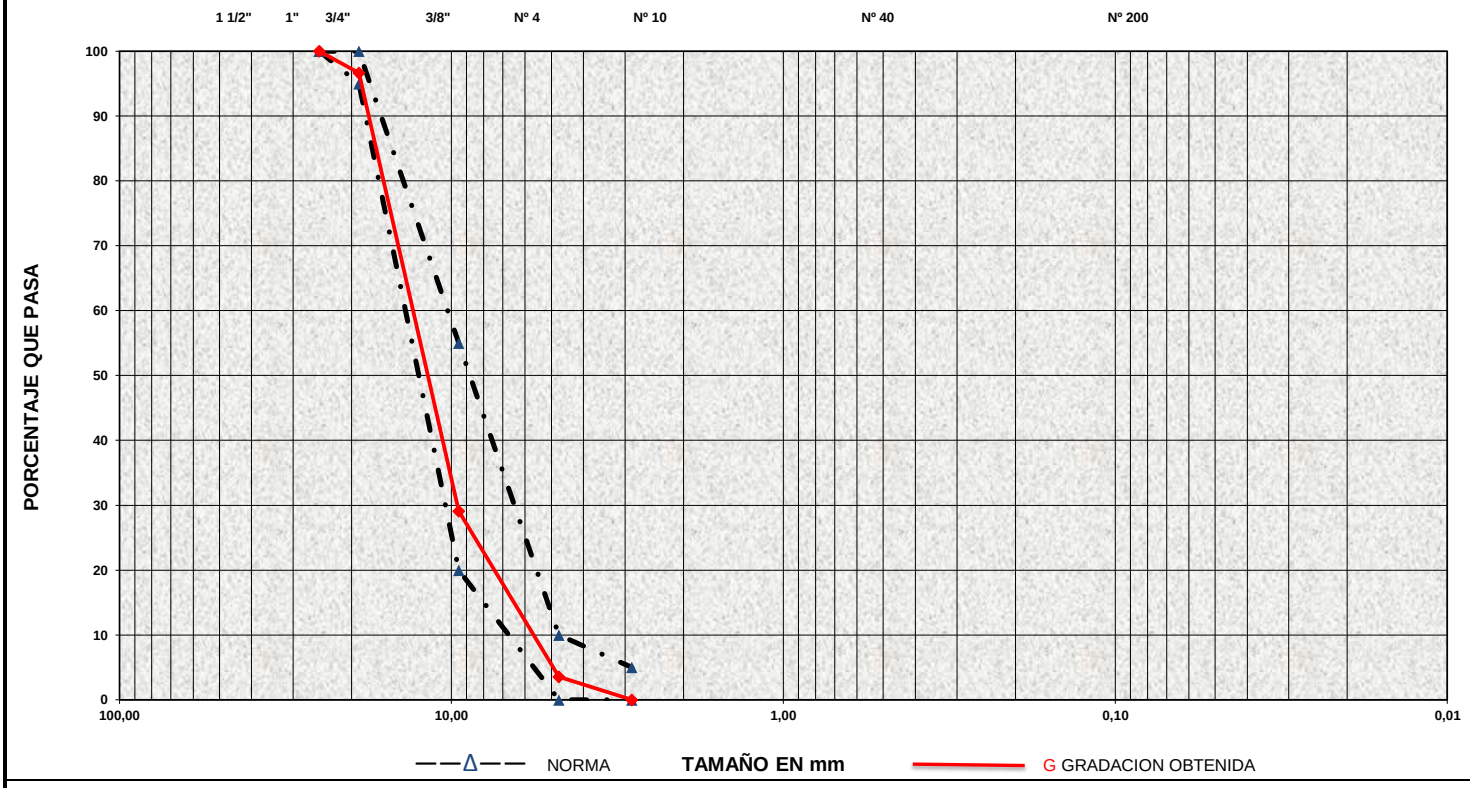
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2660,3
Peso muestra seca + recip.	2642,1
Peso recipiente	193
% de humedad	**0,7**

Gravas :	96,6
Arenas :	0,0
P-200 :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (1)
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GW-GM
Limite Liquido :	**0**
Limite Plástico :	**0**
Índice de Plasticidad :	**0**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: AG-25

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

22883 Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

F-EO-055
Versión **2**
Fecha:
28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	4 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHO
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	4 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	380

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2132	**Peso final:**		2132	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	ART.630 TABLA 630-4 AG-25 **Mínimo**	**Máximo**
1"	25,00	0	0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	75,2	3,5	3,5	96,5	95	100
3/8	9,50	1426,0	66,9	70,4	29,6	20	55
4	4,75	562,0	26,4	96,8	3,2	0	10
8	2,86	68,7	3,2	100,0	0,0	0	5
16	1,19	0,0	0,0	100,0	0,0		
30	0,59	0,0	0,0	100,0	0,0		
50	0,30	0,0	0,0	100,0	0,0		
100	0,15	0,0	0,0	100,0	0,0		
200	0,074	0	0,00	100,0	0,0		
FONDO		0,0	0,00	100,0	0,0		

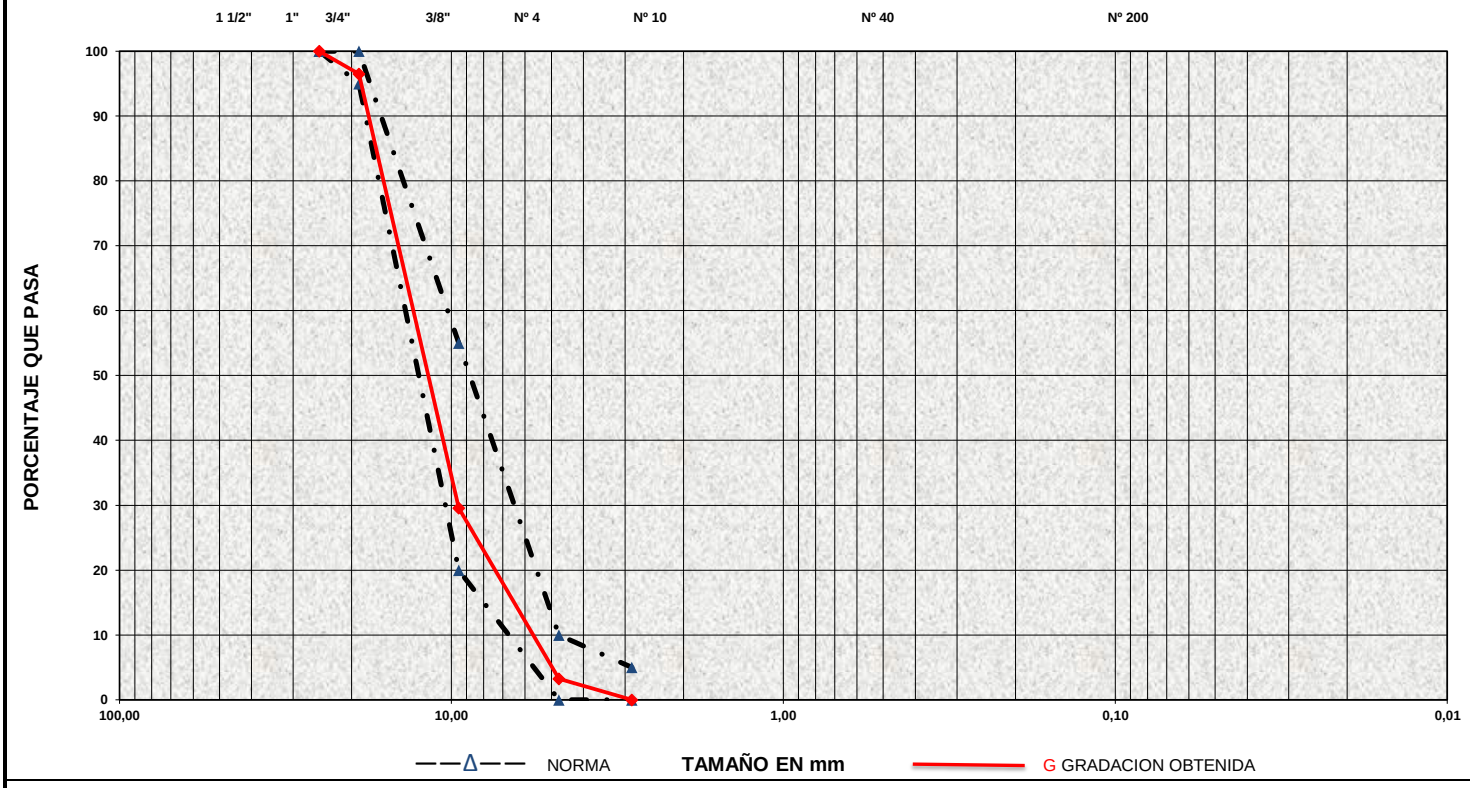
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2345,2
Peso muestra seca + recip.	2326,9
Peso recipiente	195
% de humedad	**0,9**

Gravas :	96,5
Arenas :	0,0
P-200 :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (1)
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GW-GM
Limite Liquido :	**0**
Limite Plástico :	**0**
Índice de Plasticidad :	**0**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: AG-25

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

22884 Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

F-EO-055
Versión **2**
Fecha:
28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	8 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHO
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	8 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	381

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		1892	**Peso final:**		1892	**ESPEC. INVIAS**	
						ART.630 TABLA 630-4 AG-25	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Mínimo**	**Máximo**
1"	25,00	0	0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	82,1	4,3	4,3	95,7	95	100
3/8	9,50	1236,6	65,4	69,7	30,3	20	55
4	4,75	508,0	26,9	96,6	3,4	0	10
8	2,86	65,2	3,4	100,0	0,0	0	5
16	1,19	0,0	0,0	100,0	0,0		
30	0,59	0,0	0,0	100,0	0,0		
50	0,30	0,0	0,0	100,0	0,0		
100	0,15	0,0	0,0	100,0	0,0		
200	0,074	0	0,00	100,0	0,0		
FONDO		0,0	0,00	100,0	0,0		

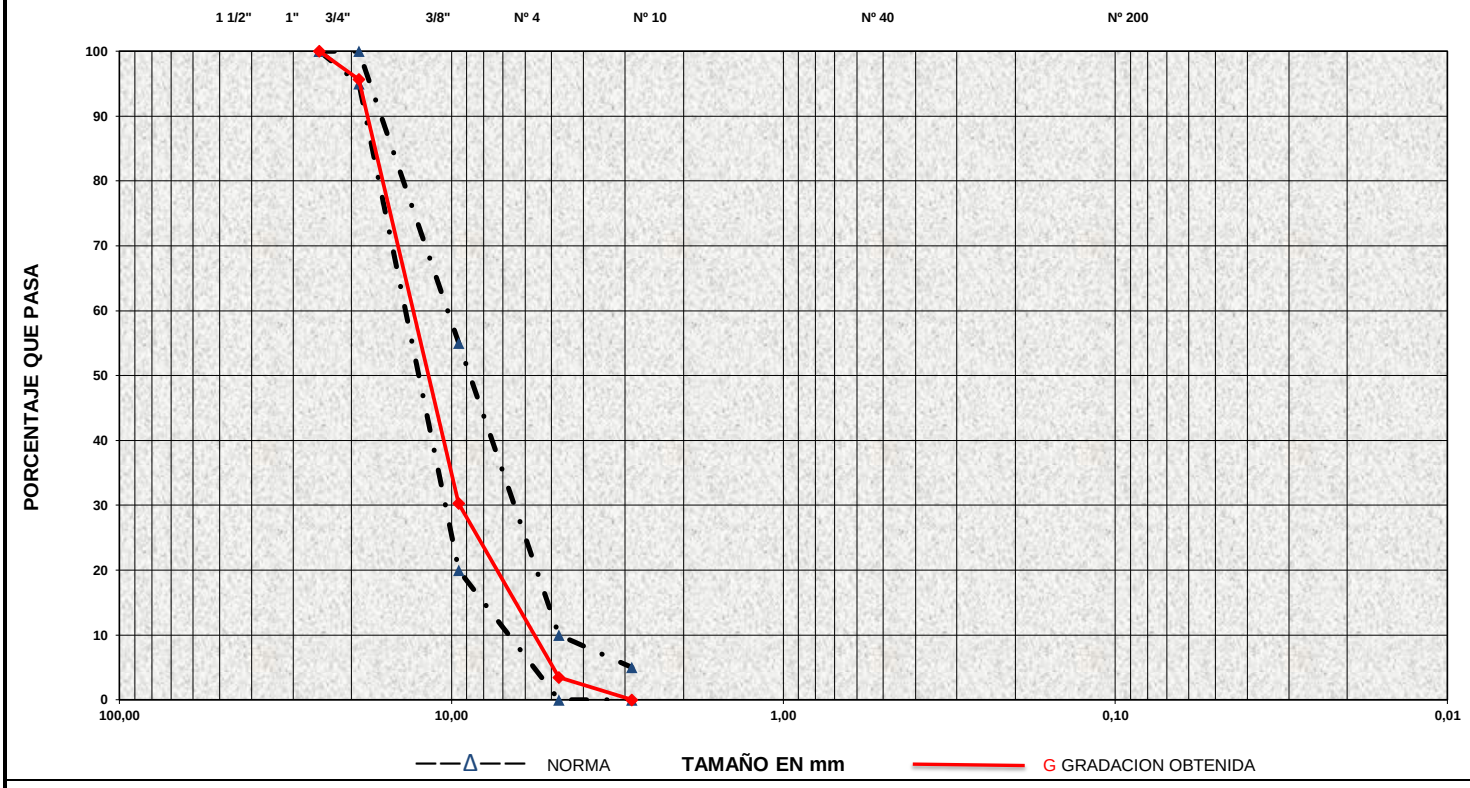
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2118
Peso muestra seca + recip.	2082
Peso recipiente	190,1
% de humedad	**1,9**

Gravas :	95,7
Arenas :	0,0
P-200 :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (1)
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GW-GM
Limite Liquido :	**0**
Limite Plástico :	**0**
Índice de Plasticidad :	**0**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: AG-25

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

22885 Consorcio Vías Nacionales	**ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS** **NORMA I.N.V. E-213-13**	**F-EO-055** Versión **2** Fecha: 28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	10 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHO
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	10 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	382

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2095	**Peso final:**		2095	**ESPEC. INVIAS**	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	ART.630 TABLA 630-4 AG-25 **Mínimo**	**Máximo**
1"	25,00	0	0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	88,4	4,2	4,2	95,8	95	100
3/8	9,50	1502,2	71,7	75,9	24,1	20	55
4	4,75	415,0	19,8	95,7	4,3	0	10
8	2,86	89,4	4,3	100,0	0,0	0	5
16	1,19	0,0	0,0	100,0	0,0		
30	0,59	0,0	0,0	100,0	0,0		
50	0,30	0,0	0,0	100,0	0,0		
100	0,15	0,0	0,0	100,0	0,0		
200	0,074	0	0,00	100,0	0,0		
FONDO		0,0	0,00	100,0	0,0		

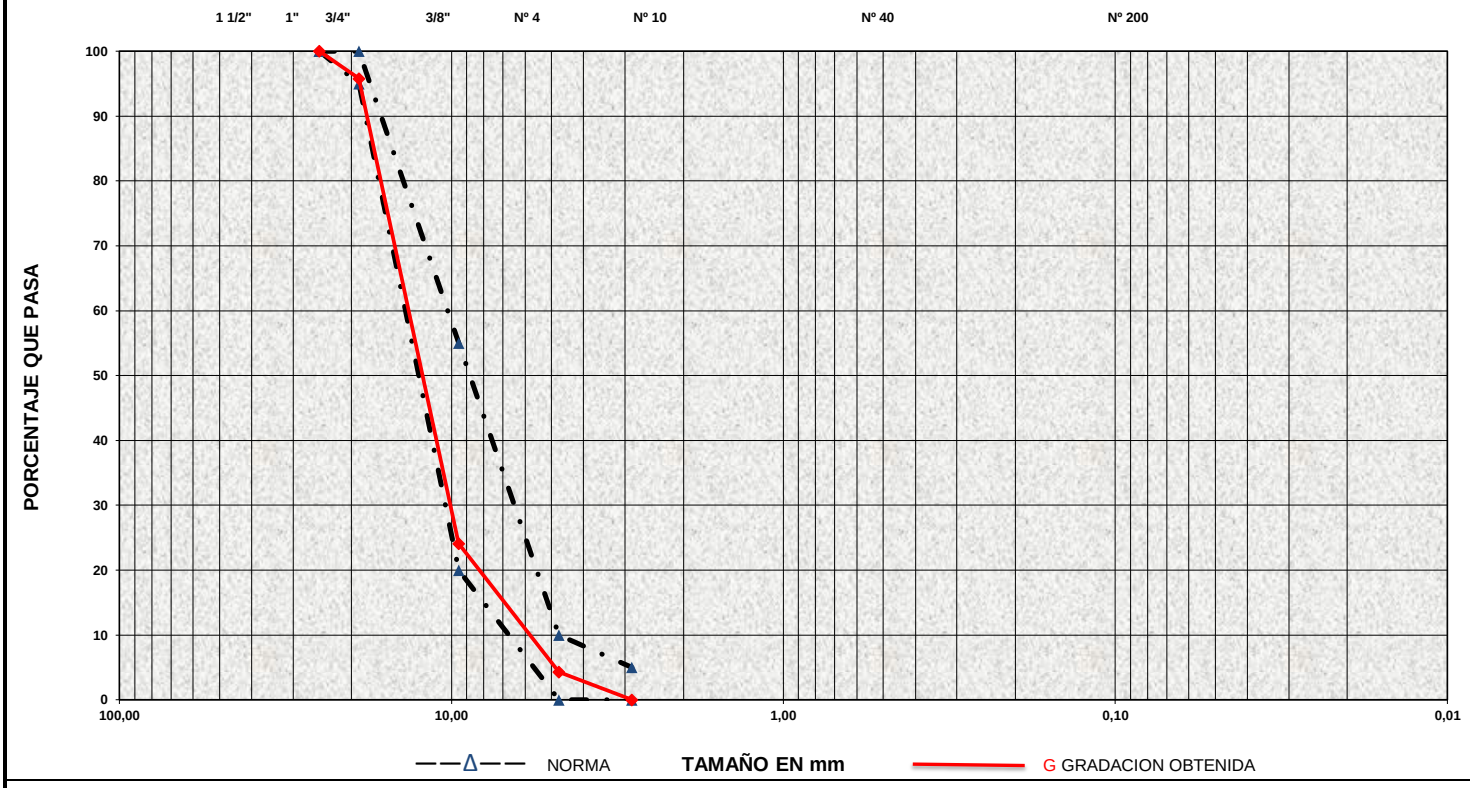
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2452
Peso muestra seca + recip.	2415
Peso recipiente	320
% de humedad	**1,8**

Gravas :	95,8
Arenas :	0,0
P-200 :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (1)
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GW-GM
Limite Liquido :	**0**
Limite Plástico :	**0**
Índice de Plasticidad :	**0**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: AG-25

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

22886 Consorcio Vías Nacionales

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

F-EO-055
Versión **2**
Fecha:
28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	12 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHO
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	12 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	383

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2013	**Peso final:**		2012	**ESPEC. INVIAS**	
						ART.630 TABLA 630-4 AG-25	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Mínimo**	**Máximo**
1"	25,00	0	0,0	0,0	100,0	100	100
3/4"	19,00	70,3	3,5	3,5	96,5	95	100
3/8	9,50	1264,0	62,8	66,3	33,7	20	55
4	4,75	575,0	28,6	94,9	5,1	0	10
8	2,86	103,0	5,1	100,0	0,0	0	5
16	1,19	0,0	0,0	100,0	0,0		
30	0,59	0,0	0,0	100,0	0,0		
50	0,30	0,0	0,0	100,0	0,0		
100	0,15	0,0	0,0	100,0	0,0		
200	0,074	0	0,00	100,0	0,0		
FONDO		0,2	0,01	100,0	0,0		

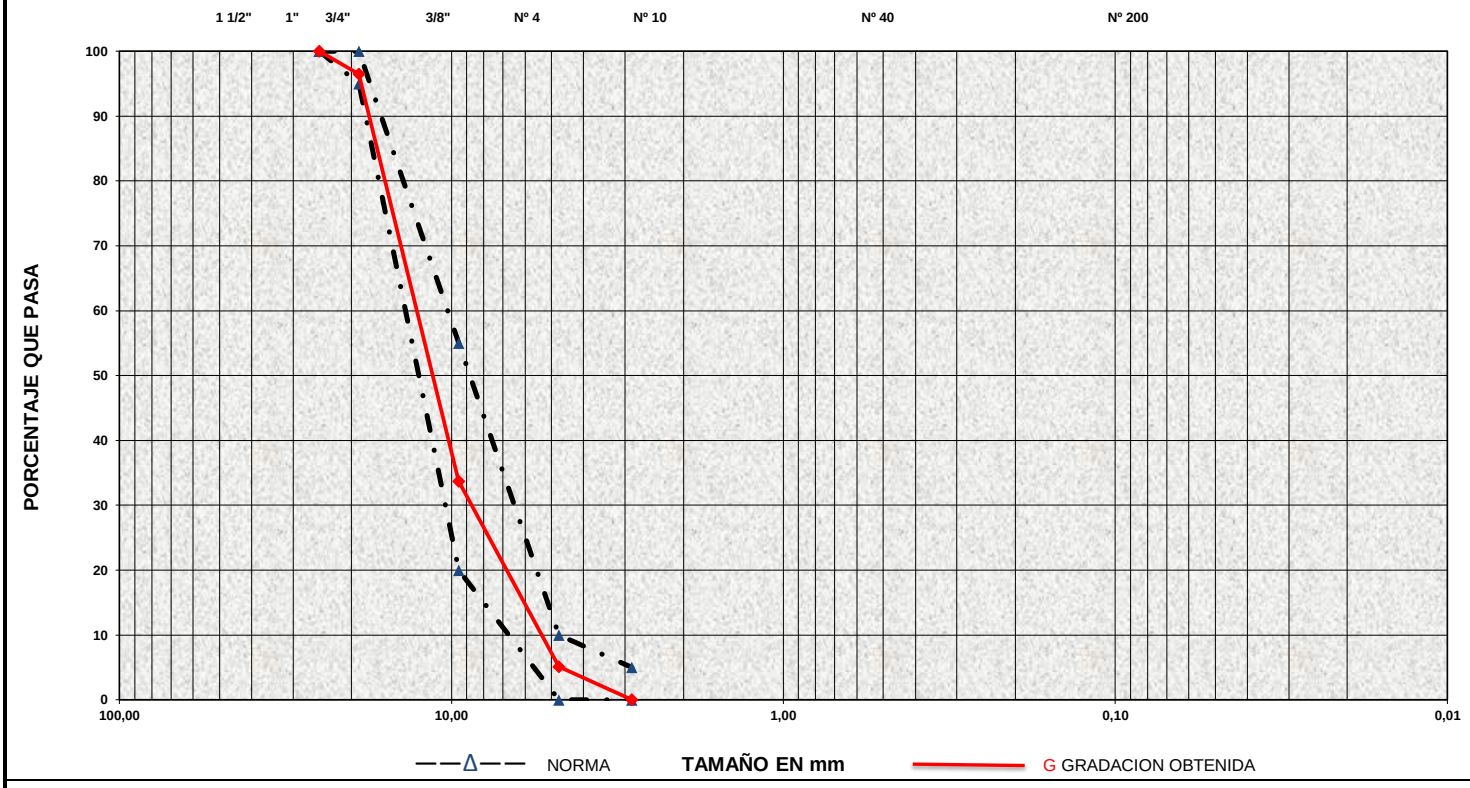
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2216
Peso muestra seca + recip.	2188
Peso recipiente	175,5
% de humedad	**1,4**

Gravas :	96,5
Arenas :	0,0
P-200 :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (1)
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GW-GM
Limite Liquido :	**0**
Limite Plástico :	**0**
Índice de Plasticidad :	**0**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: AG-25

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

22887

Consorcio Vías Nacionales

INDICE DE ALARGAMIENTO Y APLANAMIENTO DE LOS AGREGADOS

NORMA I.N.V. E-230-13

Código: F-EO-046
Versión: 002
Fecha:28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA REPORTE:**	1 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1" COLOR GRIS	**REGISTRO N°:**	103

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"		2614,7	49,2%	49,2%	588,2	22,5%
3/4"	1/2"		1658,2	31,2%	31,2%	433,1	26,1%
1/2"	3/8"		521,9	9,8%	9,8%	124,9	23,9%
3/8"	1/4"		516,7	9,7%	0,0%	62,2	0,0%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	5311,5	100,0%	90,3%	M13= 1208,4	
		M12	5311,5				

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL = **IL= M13 / M11 o M12 x 100 = 23%**

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"		2614,7	49,2%	49,2%	275,5	10,5%
3/4"	1/2"		1658,2	31,2%	31,2%	192,4	11,6%
1/2"	3/8"		521,9	9,8%	9,8%	75,5	14,5%
3/8"	1/4"		516,7	9,7%	9,7%	62,2	0,0%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	5311,5	100%	100%	M3= 605,6	
		M2	5311,5				

ÍNDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL = **IA= M3 / M1 o M2 x 100 = 11%**

nota 3: Se deben descartar las particulas retenidas en el tamiz 63 mm (2 1/2") y que pasan el de 6,3 mm (1/4), en el indice de aplanamiento.

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013: ≤ 25%

OBSERVACIONES: Cumple según invias art. 630 / 500

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS

Jefé de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22888

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:**	8 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	8 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1" COLOR GRIS	**REGISTRO N°:**	104

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"		2510,4	48,2%	48,2%	412,1	16,4%
3/4"	1/2"		1544,2	29,6%	29,6%	371,4	24,1%
1/2"	3/8"		654,2	12,6%	12,6%	110,9	17,0%
3/8"	1/4"		502,8	9,6%	0,0%	44,2	0,0%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	5211,6	100,0%	90,4%	M13= 938,6	
		M12	5211,6				

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"		2510,4	48,2%	48,2%	286,6	11,4%
3/4"	1/2"		1544,2	29,6%	29,6%	177,2	11,5%
1/2"	3/8"		654,2	12,6%	12,6%	96,6	14,8%
3/8"	1/4"		502,8	9,6%	9,6%	50,8	0,0%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	5211,6	100%	100%	M3= 611,2	
		M2	5211,6				

ÍNDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL = **IA= M3 / M1 o M2 x 100 = 12%**

nota 3: Se deben descartar las particulas retenidas en el tamiz 63 mm (2 1/2") y que pasan el de 6,3 mm (1/4), en el indice de aplanamiento.

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013: ≤ 25%

OBSERVACIONES: Cumple según invias art. 630 / 500

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS

Jefé de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22889

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:**	12 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	12 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1" COLOR GRIS	**REGISTRO N°:**	105

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"		2688,7	51,2%	51,2%	482,1	17,9%
3/4"	1/2"		1492,5	28,4%	28,4%	354	23,7%
1/2"	3/8"		510	9,7%	9,7%	158,9	31,2%
3/8"	1/4"		562,9	10,7%	0,0%	68	0,0%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	5254,1	100,0%	89,3%	M13= 1063	
		M12	5254,1				

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"		2688,7	51,2%	51,2%	312,5	11,6%
3/4"	1/2"		1492,5	28,4%	28,4%	212,4	14,2%
1/2"	3/8"		510	9,7%	9,7%	88,4	17,3%
3/8"	1/4"		562,9	10,7%	10,7%	71	0,0%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	5254,1	100%	100%	M3= 684,3	
		M2	5254,1				

ÍNDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL = **IA= M3 / M1 o M2 x 100 = 13%**

nota 3: Se deben descartar las particulas retenidas en el tamiz 63 mm (2 1/2") y que pasan el de 6,3 mm (1/4), en el indice de aplanamiento.

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013: ≤ 25%

OBSERVACIONES: Cumple según invias art. 630 / 500

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS

Jefé de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22890

Consorcio Vías Nacionales	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	CODIGO	F-EO-065
		VERCION	1
		FECHA	17 de julio de 2017

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	1 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN / COSTADO:**	DETRECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1"	**No ENSAYO:**	98

LÍQUIDO PESADO UTILIZADO: CLORURO DE ZINC **DENSIDAD (gr/cc)** **1,95**

CONTENIDO DE PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 4	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS
2632,10	0,17	2631,80	0,01

% PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO **0,01%**

CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO FINO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 50	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS

% PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO FINO =

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 1%

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Jefe de laboratorio) **(Profesional de calidad)**

Firma (Laboratorista) Firma Ingeniero (VoBo)

22891

Consorcio Vías Nacionales	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	CODIGO	F-EO-065
		VERCION	1
		FECHA	17 de julio de 2017

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	8 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN / COSTADO:**	DETRECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	8 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1"	**No ENSAYO:**	99

LÍQUIDO PESADO UTILIZADO: CLORURO DE ZINC **DENSIDAD (gr/cc)** **1,95**

CONTENIDO DE PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 4	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS
2541,50	0,23	2541,10	0,01

% PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO **0,01%**

CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO FINO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 50	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS

% PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO FINO =

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 1%

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Jefe de laboratorio) **(Profesional de calidad)**

Firma (Laboratorista) Firma Ingeniero (VoBo)

22892

Consorcio Vías Nacionales	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	CODIGO	F-EO-065
		VERCION	1
		FECHA	17 de julio de 2017

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	12 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN / COSTADO:**	DETRECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	12 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1"	**No ENSAYO:**	100

LÍQUIDO PESADO UTILIZADO: CLORURO DE ZINC **DENSIDAD (gr/cc)** **1,95**

CONTENIDO DE PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 4	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS
2625,40	0,28	2625,20	0,01

% PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO **0,01%**

CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO FINO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 50	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS

% PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO FINO =

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 1%

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C. APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Jefe de laboratorio) **(Profesional de calidad)**

Firma (Laboratorista) Firma Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS

NORMA INVIAS E-211 - 13

CODIGO: F-EO-059
VERSIÓN: 002
FECHA: 28/12/2020
PAGINA 1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE MATERIALES EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA ENSAYO:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	96

FRACCION DEL AGREGADO GRUESO

TAMIZ		PESO INICIAL, grs	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
Mayores a 1 1/2"						
>1 1/2"	1"					
1"	3/4"	2516,9	2515,9	4,3	0,04	0,00
3/4"	1/2"	1572,2	1572,1	30,0	0,01	0,00
1/2"	3/8	510,3	509,8	35,6	0,10	0,05
TOTALES :		4599	4597,80	69,9	0,14	**0,06**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

	CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =	**0,06**
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16	28,86	28,75	14,7	0,38	**0,08**

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 1% MAX. AG. GRUESO** **≤0,25% MAX. AG. FINO**

OBSERVACIONES: Cumple según invias art. 630 / 500

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefe de laboratorio)
FIRMA (Laboratorista)

REVISO / APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
FIRMA Ingeniero (VoBo)

22894

Consorcio Vías Nacionales

DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS

NORMA INVIAS E-211 - 13

CODIGO: F-EO-059
VERSIÓN: 002
FECHA: 28/12/2020
PAGINA 1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE MATERIALES EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA ENSAYO:**	8 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	97

FRACCION DEL AGREGADO GRUESO

TAMIZ		PESO INICIAL, grs	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
Mayores a 1 1/2"						
>1 1/2"	1"					
1"	3/4"	2622,8	2622,1	3,2	0,03	0,00
3/4"	1/2"	1614,7	1614,2	30,0	0,03	0,01
1/2"	3/8	562,5	562,4	39,6	0,02	0,01
TOTALES :		4800	4798,70	72,8	0,08	**0,02**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

	CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =	**0,02**
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16	29,65	29,62	14,7	0,10	**0,02**

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 1% MAX. AG. GRUESO** **≤0,25% MAX. AG. FINO**

OBSERVACIONES: Cumple según invias art. 630 / 500

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C.	**REVISO / APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B.
	(Jefe de laboratorio)		(Profesional de calidad)
	FIRMA (Laboratorista)		FIRMA Ingeniero (VoBo)

22895

Consorcio Vías Nacionales

DETERMINACIÓN DE TERRONES DE ARCILLA Y PARTICULAS DELEZNABLES EN LOS AGREGADOS

NORMA INVIAS E-211 - 13

CODIGO: F-EO-059
VERSIÓN: 002
FECHA: 28/12/2020
PAGINA 1 DE 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE MATERIALES EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA ENSAYO:**	12 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No DE ENSAYO:**	99

FRACCION DEL AGREGADO GRUESO

TAMIZ		PESO INICIAL, grs	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
Mayores a 1 1/2"						
>1 1/2"	1"					
1"	3/4"	2528,7	2528,6	3,2	0,00	0,00
3/4"	1/2"	1476,2	1476,1	30,0	0,01	0,00
1/2"	3/8	657,4	657,2	39,6	0,03	0,02
TOTALES :		4662	4661,90	72,8	0,04	**0,02**

NOTA 1:Si el agregado contiene menos del 5% de cualquiera de los tamaños especificados no se debera ensayar dicho tamaño y se tomara como % de particulas deleznable de acuerdo al tamiz siguiente mayor o menor.

	CONTENIDO DE TERRONES DE ARCILLA AG. G. =	**0,02**
COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

FRACCION DEL AGREGADO FINO

TAMIZ		PESO INICIAL (grs)	PESO FINAL, grs	RETENODO GRADACION ORIGINAL (%)	PERDIDA TOTAL (%)	PERDIDA TOTAL CORREGIDA (%)
PASA	RETENIDO					
No. 4	No. 16	32,12	32,08	14,7	0,12	**0,03**

COLORACIÓN DEL AGUA:	ALGO TURBIA	**X**
	TURBIA	
	MUY TURBIA	

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 1% MAX. AG. GRUESO** **≤0,25% MAX. AG. FINO**

OBSERVACIONES: Cumple según invias art. 630 / 500

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C.	**REVISO / APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B.
	(Jefe de laboratorio)		(Profesional de calidad)
	FIRMA (Laboratorista)		FIRMA Ingeniero (VoBo)

Consorcio Vías Nacionales

RESISTENCIA A LA DEGRADACIÓN DE LOS AGREGADOS DE TAMAÑOS MENORES DE 37,5 mm (1 1/2")POR MEDIO DE LA MAQUINA DE LOS ANGELES

NORMA I.N.V. 218 - 13

Código: F-EO-052
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	sábado, 01 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE AGREGADOS EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**No ENSAYO:**	27
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 1" COLOR GRIS		

TABLA 1 Y 2 INV 218/219 DATOS SOBRE GRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES

TAMAÑOS		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA, (g)						
PASA	**RETENIDO**	A	**B**	C	D	E	F	G
3 "	2 1/2 "					2500 ± 50		
2 1/2 "	2 "					2500 ± 50		
2 "	1 1/2 "					5000 ± 50	5000 ± 50	
1 1/2 "	1 "	1250 ± 25					5000 ± 25	5000 ± 25
1 "	3/4 "	1250 ± 25						5000 ± 25
3/4 "	1/2 "	1250 ± 25	**2500 ± 10**					
1/2 "	3/8 "	1250 ± 25	**2500 ± 10**					
3/8 "	1/4 "			2500 ± 10				
1/4 "	No. 4			2500 ± 10				
No. 4	No. 8				5000 ± 10			
No. DE ESFERAS		12	**11**	8	6	12	12	12
No. DE REVOLUCIONES		500	**500**	500	500	1000	1000	1000

Prueba en:	Seco	Seco	Húmedo	Rel: Hum/Sec
Gradación utilizada	B	B		
Numero de esferas a ser utilizadas	11	11		
Numero de revoluciones	100	500		
Peso de la muestra antes del ensayo, grs	5002	5002		
Peso de la muestra después del ensayo, grs	4708	3822		
Perdida por desgaste, grs	294	1180		
% DE DESGASTE	**5,9**	**23,6**		
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 8%**	**≤ 40%**		

OBSERVACIONES: cumple según especificacion Invias art. 630 / 500

REALIZÓ: JOSE LEONARDO BARRETO C.
(Jefé de laboratorio)
Firma (Laboratorista)

APROBÓ: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

22897

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	ACOPIO DE MATERIALES EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCIÓN:	GRAVA PASA 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	29

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	MAGNESIO	1,291

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300							
1 1/2"	1"	1500 ± 50							
1"	3/4"	1500 ± 50	1512,4	1510,3	159	159	4,3	0,1	0,0
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1002,4	1000,3	265	165	30,0	0,2	0,1
1/2"	3/8"	300 ± 5	302,5	299,9	182	180	33,8	0,9	0,4
TOTALES									0,5
Perdida total : %								**0,5**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS									
TAMAÑO TAMIZ	**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							
Nº 4	Nº 8	100							
Nº 8	Nº 16	100							
Nº 16	Nº 30	100							
Nº 30	Nº 50	100							
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									
Perdida total : %									

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

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion art. 630-13 tabla 630-1-3

JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS		NANCY YENI HERNANDEZ B.	
(Jefe de laboratorio)		**(Profesional de calidad)**	
EJECUTO:		**APROBO:**	
Firma (Laboratorista)		**Firma Ingeniero (VoBo)**	

22898

SANIDAD DE LOS AGREGADOS FRENTE A LA ACCIÓN DE LAS SOLUCIONES DE SULFATO DE SODIO O DE MAGNESIO

NORMA I.N.V. E-220 - 13

Código: F-EO-061
Versión: 002
Fecha: 28/12/2020
Página 1 de 1

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	ACOPIO DE MATERIALES EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCIÓN:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	27

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	SODIO	1,163

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300							
1 1/2"	1"	1500 ± 50							
1"	3/4"	1500 ± 50	1517	1515,2	157	157	4,3	0,1	0,0
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1008,7	1005,1	268	267	30,0	0,4	0,2
1/2"	3/8"	300 ± 5	304,5	302,6	182	181	33,8	0,6	0,3
TOTALES									0,5
Perdida total : %								**0,5**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS

TAMAÑO TAMIZ	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							
Nº 4	Nº 8	100							
Nº 8	Nº 16	100							
Nº 16	Nº 30	100							
Nº 30	Nº 50	100							
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									
Perdida total : %									

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

OBSERVACIONES: Cumple según escificacion art. 630-13 tabla 630-1-3

EJECUTO:
JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS
Jefe de laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO:
NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

22899

Consorcio Vías Nacionales	**INFORME DE RESULTADOS DE CANTIDAD DE SULFATOS EN LOS AGREGADOS EXPRESADO COMO SO_4** **I.N.V. E - 233 - 13**	CODIGO: F-EO-069 VERSION: 1 PAGINA: 1 DE 1 FECHA: 2021-07-17

PROYECTO:	RUTA LIBERTADORES	**FECHA:**	1 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE MATERIALES EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA :**	1 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 1" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	31

ENSAYO

M_1 (gr.)	M_2 (gr.)	RESULTADO (%)
1,023	0,00020	**0,0**

CONTENIDO DE AZUFRE % = **0,02%**

% CONTENIDO DE AZUFRE

$$S = \frac{M_2}{M_1} X100$$

M1= MASA DE LA MUESTRA DE ENSAYO g

M2= MASA DEL PRECIPITADO g

ESPECIFICACION INVIAS 2013 ART. 630 TABLA 630-3 = MAX. 1,0 %

OBSERVACIONES:

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO C.
Jefe de Laboratorio
Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)
Firma Ingeniero (VoBo)

KMA

22900

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	8 de marzo de 2025
DESCRIPCIÓN:	GRAVA TAMAÑO MAX, NOMINAL 3/4" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	08

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	SODIO	1,163

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300							
1 1/2"	1"	1500 ± 50							
1"	3/4"	1500 ± 50							
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1005,5	1004,1	168	268	7,3	0,1	0,0
1/2"	3/8"	300 ± 5	302,4	301,2	188	187	42,1	0,4	0,3
TOTALES									0,4
Perdida total : %								**0,4**	

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							
Nº 4	Nº 8	100							
Nº 8	Nº 16	100							
Nº 16	Nº 30	100							
Nº 30	Nº 50	100							
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									
Perdida total : %									

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

OBSERVACIONES: Cumple según escificacion art. 630 / 500

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS
Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.
(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22901

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

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES		
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACIÓN:**	UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	8 de marzo de 2025
DESCRIPCIÓN:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 3/4" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	08

Numero de ciclos : 5	Solución utilizada	Densidad de la solución
	MAGNESIO	1,291

Agregado Grueso

Fracción		Peso de la fracción recomendada, grs	Peso de las fracciones, grs		Cantidad de partículas del ensayo		Gradación original, %	Fracción perdida, %	
Pasa	Retenido		Inicial	Final	Antes	Después		% que pasa el tamiz designado	perdida ponderada en %
2"	1 1/2"	5000 ± 300							
1 1/2"	1"	1500 ± 50							
1"	3/4"	1500 ± 50							
3/4"	1/2"	1000 ± 10	1005,6	1004,7	268	268	7,3	0,1	0,0
1/2"	3/8"	300 ± 5	300,2	299,8	187	186	42,1	0,1	0,1
TOTALES									0,1
Perdida total : %								**0,1**	

Nota: el % retenido en gradacion original de los tamices individuales deben tener mas del 5%, si no se toma el % de perdida del tamaño mayor mas proximo.

EXAMEN CUALITATIVO DE LAS PARTÍCULAS GRUESAS

TAMAÑO TAMIZ	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							
Nº 4	Nº 8	100							
Nº 8	Nº 16	100							
Nº 16	Nº 30	100							
Nº 30	Nº 50	100							
MENORES DE Nº 100		-	-	-				-	-
TOTALES									
Perdida total : %									

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

OBSERVACIONES: Cumple según especificacion art. 630 / 500

EJECUTO:	**JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS** **(Jefe de laboratorio)** **Firma (Laboratorista)**	**APROBO:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** **(Profesional de calidad)** **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:**	8 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	8 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX, NOM. 3/4" COLOR GRIS	**REGISTRO:**	22

PARTICULAS CON UNA (1) CARA FRACTURADA

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
1 1/2"	1"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"	262,0	262,0			100,0	11,2	1120
1/2"	3/8"	336,0	336,0			100,0	20,0	2000
3/8"	No 4	441,0	441,0			100,0	51,5	5150
TOTAL							82,7	8270

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

PARTICULAS CON DOS (2) O MAS CARAS FRACTURADAS

TAMAÑO DEL AGREGADO		F + Q + N	F	Q	N	P	D	E
PASA TAMIZ	RETIENE TAMIZ	gr	gr	gr	gr	%	%	P x D
1 1/2"	1"							
1"	3/4"							
3/4"	1/2"							
1/2"	3/8"							
3/8"	No 4							
TOTAL								

PORCENTAJE DE CARAS FRACTURADAS = $\frac{\text{TOTAL E}}{\text{TOTAL D}}$ =

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

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

OBSERVACIONES: Todas las particulas clasifican como fracturadas

Según art. 500 tabla 500-4 fracturada con una (1) cara min.. 60%

EJECUTO:

JOSE LEONARDO BARRETO C.

Jefe de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO:

NANCY YENI HERNANDEZ B.

(Profesional de calidad)

Firma ingeniero (VoBo)

22903

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:**	sábado, 08 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO DE AGREGADOS EN UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHA
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**No ENSAYO:**	07
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 3/4" COLOR GRIS		

TABLA 1 Y 2 INV 218/219 DATOS SOBRE GRADACION, CARGA ABRASIVA Y REVOLUCIONES

TAMAÑOS		PESO Y GRADACION DE LA MUESTRA, (g)						
PASA	**RETENIDO**	A	**B**	C	D	E	F	G
3 "	2 1/2 "					2500 ± 50		
2 1/2 "	2 "					2500 ± 50		
2 "	1 1/2 "					5000 ± 50	5000 ± 50	
1 1/2 "	1 "	1250 ± 25					5000 ± 25	5000 ± 25
1 "	3/4 "	1250 ± 25						5000 ± 25
3/4 "	1/2 "	1250 ± 25	**2500 ± 10**					
1/2 "	3/8 "	1250 ± 25	**2500 ± 10**					
3/8 "	1/4 "			2500 ± 10				
1/4 "	No. 4			2500 ± 10				
No. 4	No. 8				5000 ± 10			
No. DE ESFERAS		12	**11**	8	6	12	12	12
No. DE REVOLUCIONES		500	**500**	500	500	1000	1000	1000

Prueba en:	Seco	Seco	Húmedo	Rel: Hum/Sec
Gradación utilizada	B	B		
Numero de esferas a ser utilizadas	11	11		
Numero de revoluciones	100	500		
Peso de la muestra antes del ensayo, grs	5000	5000		
Peso de la muestra después del ensayo, grs	4722	3771		
Perdida por desgaste, grs	278	1229		
% DE DESGASTE	**5,6**	**24,6**		
ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013:	**≤ 8%**	**≤ 40%**		

OBSERVACIONES: cumple según especificacion Invias art. 630 / 500

REALIZÓ:	**JOSE LEONARDO BARRETO C.** **(Jefé de laboratorio)** **Firma (Laboratorista)**	**APROBÓ:**	**NANCY YENI HERNANDEZ B.** **(Profesional de calidad)** **Firma Ingeniero (VoBo)**

22904

ANALISIS GRANULOMÉTRICO DE AGREGADOS GRUESOS Y FINOS

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

F-EO-055 Versión **2** Fecha: 28/12/2020

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA :**	8 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO EN UNIDAD IND.
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	DERECHO
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	8 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX. NOMINAL 3/4" COLOR GRIS	**No ENSAYO:**	69

GRADACIÓN MATERIAL TRITURADO

Peso inicial:		2152	**Peso final:**		2152	**ESPEC. INVIAS**	
						ART.630 TABLA 630-4 AG-19	
TAMIZ	**ABERT.**	**PESO**	**% RETENIDO**	**% RET. ACUMU.**	**% QUE PASA**	**Mínimo**	**Máximo**
3/4"	19,00	0	0,0	0,0	100,0	100	100
1/2	12,50	156,2	7,3	7,3	92,7	90	100
3/8	9,50	905,4	42,1	49,3	50,7	40	70
4	4,75	955,6	44,4	93,7	6,3	0	15
8	2,86	134,7	6,3	100,0	0,0	0	5
16	1,19	0,0	0,0	100,0	0,0		
30	0,59	0,0	0,0	100,0	0,0		
50	0,30	0,0	0,0	100,0	0,0		
100	0,15	0,0	0,0	100,0	0,0		
200	0,074	0	0,00	100,0	0,0		
FONDO		0,2	0,01	100,0	0,0		

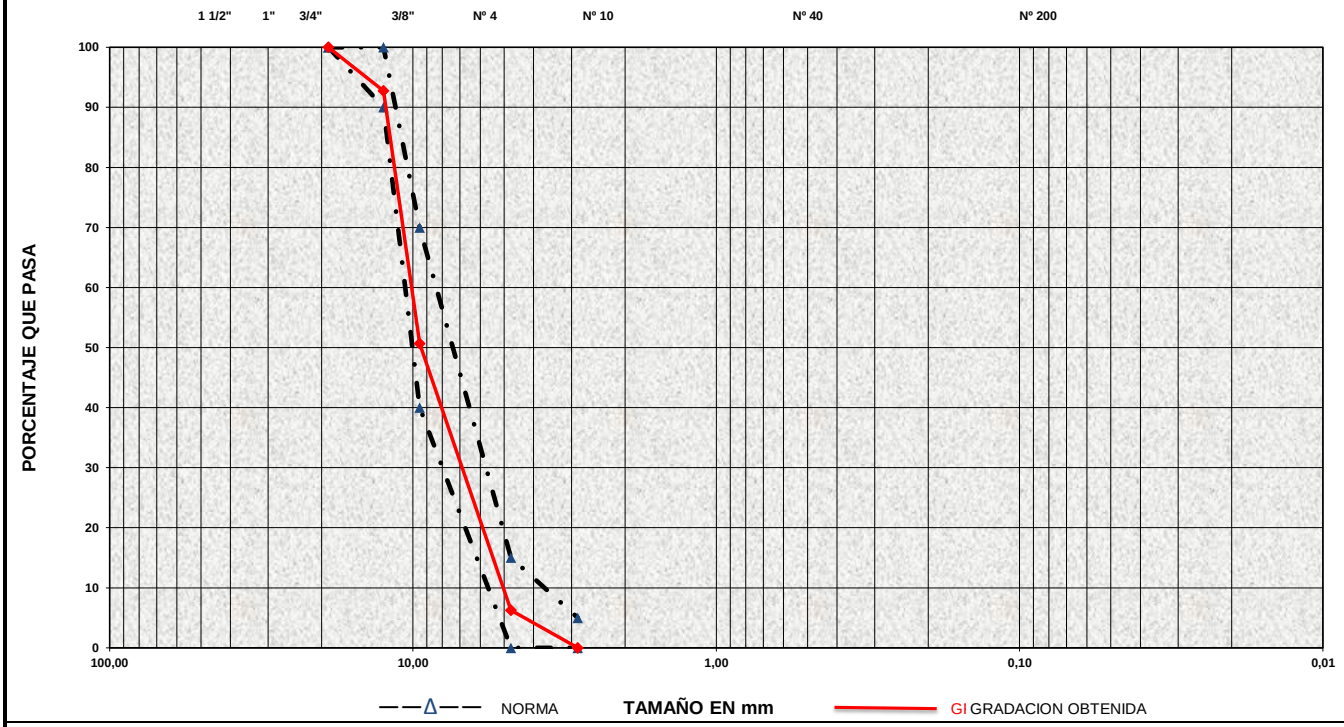
CONTENIDO DE HUMEDAD

INVIAS E - 122 - 13

Peso muestra húmeda + recip.	2368
Peso muestra seca + recip.	2342,1
Peso recipiente	190
% de humedad	**1,2**

Gravas :	92,7
Arenas :	0,0
P-200 :	0,0
A.A.S.H.T.O. :	A - 1a (1)
Índice de Grupo	0
U.S.C.	GW-GM
Limite Liquido :	**0**
Limite Plástico :	**0**
Índice de Plasticidad :	**0**

CURVA GRANULOMETRICA



OBSERVACIONES: AG-19

EJECUTO:	JOSE LEONARDO BARRETO C. Jefe de laboratorio Firma (Laboratorista)	**APROBO:**	NANCY YENI HERNANDEZ B. (Profesional de calidad) Firma Ingeniero (VoBo)

22905

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:**	8 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	UNIDAD INDUSTRIAL
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	8 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAXIMO NOMINAL 3/4" COLOR GRIS	**REGISTRO N°:**	22

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"		262	25,2%	25,2%	25	9,5%
1/2"	3/8"		336	32,3%	32,3%	46	13,7%
3/8"	1/4"		441	42,4%	0,0%	149	0,0%
1/4"	< 1/4"			0,0%			
TOTALES		M11	1039	100,0%	57,6%	M13= 220	
		M12	1039				

ÍNDICE DE ALARGAMIENTO GLOBAL = **IL= M13 / M11 o M12 x 100 = 21%**

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

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

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"		262	25,2%	25,2%	41	15,6%
1/2"	3/8"		336	32,3%	32,3%	96	28,6%
3/8"	1/4"		441	42,4%	42,4%	105	0,0%
1/4"	< 1/4"						
TOTALES		M1	1039	100%	100%	M3= 242	
		M2	1039				

ÍNDICE DE APLANAMIENTO GLOBAL = **IA= M3 / M1 o M2 x 100 = 23%**

nota 3: Se deben descartar las particulas retenidas en el tamiz 63 mm (2 1/2") y que pasan el de 6,3 mm (1/4), en el indice de aplanamiento.

ESPECIFICACION DEL INVIAS 2013: ≤ 25%

OBSERVACIONES:

EJECUTO: JOSE LEONARDO BARRETO CARDENAS

Jefé de laboratorio

Firma (Laboratorista)

APROBO: NANCY YENI HERNANDEZ B

(Profesional de calidad)

Firma Ingeniero (VoBo)

22906

Consorcio Vías Nacionales	CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS NORMA I.N.V. E-221 - 13	CODIGO	F-EO-065
		VERCION	1
		FECHA	17 de julio de 2017

PROYECTO:	RUTA LOS LIBERTADORES	**FECHA:**	8 de marzo de 2025
CONTRATISTA:	CONSORCIO VIAS NACIONALES	**TRAMO:**	6404
OBRA:	BELEN - PAZ DE ARIPORO	**LOCALIZACION:**	ACOPIO EN UNIDAD IND.
TIPO DE MATERIAL:	AGREGADO GRUESO PARA CONCRETOS	**MARGEN / COSTADO:**	N/A
FUENTE:	GRAVILLERA ALBANIA (MINCIVIL)	**FECHA DE TOMA:**	8 de marzo de 2025
DESCRIPCION:	GRAVA TAMAÑO MAX, NOM. 3/4"	**No ENSAYO:**	22

LÍQUIDO PESADO UTILIZADO: CLORURO DE ZINC **DENSIDAD (gr/cc)** **1,95**

CONTENIDO DE PARTÍCULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 4	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS
2516,90	0,12	2515,80	0,005

% PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO GRUESO **0,005%**

CONTENIDO DE PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO FINO

PESO DE LA MUESTRA (g)	PESO SECO PARTÍCULAS RETENIDAS COLADOR (g)	PESO MUESTRA SECA RETENIDAS TAMIZ Nº 50	PORCENTAJE DE PARTÍCULAS LIVIANAS

% PARTICULAS LIVIANAS AGREGADO FINO =

OBSERVACIONES: ESPECIFICACION INVIAS 2013 = MAX. 1%

EJECUTO: **JOSE LEONARDO BARRETO C.** APROBO: **NANCY YENI HERNANDEZ B.**